Hospitalarias, Extrahospitalarias y Domicilarias

VII LECCIONES EN URGENCIA Y EMERGENCIAS

Edición Digital

ciencia sanitaria

SOCIFOSA

VII Lecciones en Urgencias y Emergencias

ciencia sanitaria

SOCIFOSA
sociedad científica española de formación sanitaria

VII Lecciones en Urgencias y Emergencias

Fecha de publicación: 20 de enero 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 atores 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: 978-84-18126-01-7
Al ser un libro electrónico digital, no requiere depósito legal.

Producción editorial e impresión: MAJFM S.L

Índice

1 TRATAMIENTO DEL SINDROME DE LIBERACION DE CITOQUINAS INDUCIDO POR CAR-T CELLS
WALTER JAVIER ZAMBRANO MARQUEZ 3

2 VALORACIÓN DEL NUEVO MALETÍN DE URGENCIAS PARA LA ATENCIÓN EXTRAHOSPITALARIA EN CENTRO DE SALUD URBANO.
CARMEN PÉREZ FONSECA Y ÁNGELA FERNÁNDEZ IGLESIAS 7

3 DIAGNÓSTICO SINCRÓNICO DE APLASIA MEDULAR Y LBDCG EN UN MISMO PACIENTE
MARIA PAULA CHAVEZ COLLAZOS 11

4 RETINOSQUISIS LIGADA AL CROMOSOMA X: LA IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO GENÉTICO
BELÉN SÁNCHEZ CAÑAL 13

5 EVALUACIÓN DE PRUEBAS DE DETECCIÓN DE CANDIDEMIA ALTERNATIVAS AL HEMOCULTIVO. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.
MIGUEL FERNANDO GARCIA GIL 15

6 LEUCOENCEFALOPATÍA MULTIFOCAL PROGRESIVA EN PACIENTE VIH NO CONOCIDO, PRUEBAS DE IMAGEN COMO CLAVE PARA EL DIAGNÓSTICO
ANA MILENA MUÑOZ 21

7 HIPERPOTASEMIA.
MIGUEL SERAS MOZAS Y ANNA GALLARDO PÉREZ 25

8 AVULSIÓN POR FRACTURA DE TUBEROSIDAD MENOR DE LA EXTREMIDAD PROXIMAL DE HÚMERO
JOSE ANTONIO CABALLERO ANGULO, CLARA QUINTERO LÓPEZ Y MANUEL RODRIGUEZ JIMÉNEZ 31

9 DIAGRAMA DE ACTUACIÓN FRACTURA CABEZA DE RADIO EN NIÑOS
CLARA QUINTERO LÓPEZ, JOSE ANTONIO CABALLERO ANGULO Y MANUEL RODRIGUEZ JIMÉNEZ 37

10 LUXACION RECIDIVANTE DE ROTULA: MANEJO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO
MANUEL RODRIGUEZ JIMÉNEZ, CLARA QUINTERO LÓPEZ Y JOSE ANTONIO CABALLERO ANGULO 41

11 APLICACIÓN DE LA ESCALA Q-SOFA EN LAS URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS
LEYRE REMÍREZ SIMÓN, SABELA PARDO DÍAZ Y XABIER AMEZTOY ECHENIQUE 45

12 URGENCIAS EN ATENCION PRIMARIA
RAUL MATEOS IGLESIAS Y TANIA MELERO PEREIRA 49

13 MIEMBRO SUPERIOR DERECHO GRAVEMENTE COMPROMETIDO EN PACIENTE CON LINFOMA NO HODKING DE CELULAS GRANDES B DE RECIENTE DIAGNOSTICO. A PROPOSITO DE UN CASO.
NURIA SUAREZ FERNANDEZ, SUSANA MARTIN LORENTE, JULIO MORGADO RODRIGUEZ Y WALTER JAVIER ZAMBRANO MARQUEZ 53

14 ACTUACIÓN SANITARIA ANTE LA VIOLENCIA DE GÉNERO
LEONOR FERNANDEZ GUTIERREZ 57

15 HTA: CRISIS, URGENCIA Y EMERGENCIA HIPERTENSIVA
REBECA CIENFUEGOS VIDAL 65

16 INMOVILIZACION. COLCHON DE VACIO
EVA QUIRÓS FERNÁNDEZ 75

17 HIPOGLUCEMIA. TRATAMIENTO DE URGENCIA. ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA
MIRIAM DE LA RIVA LARIO 79

18 COMPLICACIONES INMEDIATAS EN TRASPLANTE HEMATOPOYETICO
SUSANA MARTIN LORENTE, JULIO MORGADO RODRIGUEZ Y NURIA SUAREZ FERNANDEZ 83

19 PARACENTESIS EN URGENCIAS
MONTSERRAT PIÑERA MATA 85

20 TRIAJE EN UN SERVICIO DE URGENCIAS
BELEN ROZADA FUENTE 89

21 TRIAJE SANITARIO, LA IMPORTANCIA DE LA ENFERMERA Y SUS CONOCIMIENTOS.
CRISTINA CRESPO RODRIGUEZ 95

22 RESULTADOS DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS PARA EL SÍNDROME DE DOLOR FEMOROPATELAR SIN INESTABILIDAD
CRISTINA ARIAS SIERRA Y SONIA MILLÁN LÓPEZ 101

23 TRIAJE INTRAHOSPITALARIO. LA ACTUACIÓN DE LA ENFERMERÍA.
CRISTINA CRESPO RODRIGUEZ 119

24 USO DE TORNIQUETES Y SISTEMAS HEMOSTATICOS EN AMBITO MILITAR
LOURDES MARÍA RODRIGO ROJAS 133

25 URGENCIAS TRAUMATOLÓGICAS
MARIA AURORA GUTIERREZ GARCIA, RUTH BOUSOÑO VIZCAÍNO, LAURA SANROMAN CLAROS Y AIDA GIL VECINO 153

26 PAPEL DE ENFERMERÍA EN UN SERVICIO DE URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS ANTE UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO
MARÍA CARRILLO DE ALBORNOZ LEZAUN, MAITE RODRÍGUEZ ANTÚNEZ, NEREA OTEO GARCIA Y NURIA OSCARIZ PIEDRAFITA 161

27 CUERPO EXTRAÑO EN LA CAVIDAD NASAL
ANA DÍAZ FERNÁNDEZ, MARTA GUTIÉRREZ MOYANO Y CECILIA FERNANDEZ GARRIDO **163**

28 CASO CLÍNICO TROMBOEMBOLISMO PULMONAR
MARÍA VICTORIA COUTO CALVO, ÁNGELA GARCÍA RODRÍGUEZ, MÓNICA CORRALES PINTO, ELENA DIAZ-CUETO MARTINEZ Y MARIA TERESA CORRALES PINTO **167**

29 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA ELECTIVA
MARIA EUGENIA RUBIO GOMEZ, MARIA DEL MAR ALONSO DE LA COBA Y GRACIELA ZAPICO LÓPEZ **173**

30 MANEJO SEGURO DEL MANITOL EN LA HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL EN EL ÁMBITO DE URGENCIAS
ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO, PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ, NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ, PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES Y MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ **177**

31 CASO CLÍNICO URGENCIAS
LUCÍA MARTIÑO CANGA, CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA, LORENA GARCÍA ARIAS, IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ Y LETICIA RODRÍGUEZ RIVERA **181**

32 PROCEDIMIENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL ÓXIDO NITROSO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
CLAUDIA AMOR CANTERO, JESSICA RODRÍGUEZ REBOLO, LORENA FERMOSO NUÑO Y MARÍA ESTHER PELÁEZ SÁNCHEZ **185**

33 ERRORES DE MEDICACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
SHEILA GUERRERO LEÓN Y DAVID FERNANDEZ JIMENEZ **189**

34 ATENCIÓN AL PACIENTE CON QUEMADURAS
RUTH BOUSOÑO VIZCAÍNO, AIDA GIL VECINO, MARIA AURORA GUTIERREZ GARCIA Y LAURA SANROMAN CLAROS **195**

35 HEMORRAGIA MASIVA
BIBIANA POLO MORIS Y SARAI SANTOS MARTIN **201**

36 PROTOCOLO DE ATENCIÓN ANTE SOSPECHA DE SARAMPIÓN
ELENA GONZÁLEZ ESAIN, VIRGINIA GALENDE GALARZA, BERTA GARCIA MURILLO, MARIA SALINAS BARIAIN Y JUNCAL SANZ PASCUAL 207

37 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PANCREATITIS AGUDA
MARÍA CARMEN BERENGUER ÚBEDA 211

38 FACTORES ESTRESANTES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA ANTE UNA PARADA CARDIORESPIRATORIA EN LA HOSPITALIZACIÓN
SARA GONZÁLEZ-NICOLÁS LEAL, ISABEL LOPEZ RUBIO, RAQUEL ZAMORA DÍAZ, MARTA RODRÍGUEZ PEÑA Y MAGDALENA JIMENEZ DE LA TORRE 219

39 ADMINISTRACIÓN SEGURA Y EFICAZ DE ADENOSINA INTRAVENOSA EN PACIENTES CON TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PAROXÍSTICA EN EL ÁMBITO DE URGENCIAS.
MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ, ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO, PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ, NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ Y PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES 223

40 NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN UNIVERSITARIOS
MARÍA DE LAS NIEVES LÓPEZ FERNÁNDEZ, GERMÁN TORNERO TENDERO Y LYDIA LEÓN BENÍTEZ 227

41 COMPLICACIONES DEL TRASPLANTE HEMATOPOYÉTICO
GRACIELA ZAPICO LÓPEZ, MARIA EUGENIA RUBIO GOMEZ Y MARIA DEL MAR ALONSO DE LA COBA 233

42 URGENCIAS ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA
TANIA MENÉNDEZ MÉNDEZ 237

43 SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL SAN AGUSTÍN (AVILÉS)
GEMA FERNANDEZ NOVO, BEGOÑA MENÉNDEZ LLAMES, LUCIA ALVAREZ PRENDES, XIOMARA EDROSA LÒPEZ Y CELIA CANELLADA RIESTRA 241

44 CATÉTERES VENOSOS CENTRALES
GEMA FERNANDEZ NOVO, BEGOÑA MENÉNDEZ LLAMES, LUCIA ALVAREZ PRENDES, XIOMARA EDROSA LÒPEZ Y CELIA CANELLADA RIESTRA **259**

45 PAPEL DE LA ENFERMERA DE ANESTESIA EN LA MONITORIZACIÓN PERIOPERATORIA
MARTA RAMOS GARCÍA, CARLA PÉREZ MORÁN, RAQUEL SEVILLA FERNÁNDEZ Y ELENA ÁLVAREZ ÁLVAREZ **301**

46 MANEJO Y ACTUACIÓN EN RCP NEONATAL.
LUCIA ALVAREZ PRENDES, XIOMARA EDROSA LÒPEZ, CELIA CANELLADA RIESTRA, GEMA FERNANDEZ NOVO Y BEGOÑA MENÉNDEZ LLAMES **315**

47 SITUACIÓN DE EMERGENCIA Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA
NATIVIDAD CRESPO BERGILLOS Y ROSA MARÍA GONZÁLEZ NÚÑEZ **327**

48 VÍA INTRAOSEA; EN EL PUNTO DE MIRA
ESTHER LÓPEZ HERES, RODRIGO MESA GONZÁLEZ, NOELIA GARCÍA ANTOLÍN, MARTA MENENDEZ MARTINEZ Y VANESA TELLA RIOS **333**

49 ENFERMERIA EN EL PACIENTE GRAN QUEMADO
HECTOR FERNANDEZ GARCIA **343**

50 INDICACIONES Y USO DE LA VIA INTRAÓSEA
SILVIA HUERGO DE DIOS, PATRICIA GARCIA VIÑA, ALICIA HUERGO ORDIALES Y SUSANA DEL CORRO FERNANDEZ **355**

51 PIC: CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA SU ABORDAJE
SALVADOR SÁNCHEZ SÁNCHEZ, CARLOS LÓPEZ SIMARRO, LEDA MARIA CALERO BUENO Y MÓNICA MARTÍNEZ SÁNCHEZ **363**

52 ECMO: PRECAUCIONES Y CUIDADOS DESDE UNA PERSPECTIVA ENFERMERA
ANA GONZÁLEZ JIMÉNEZ, ANA ZARATE JIMENEZ, BEATRIZ RESCALVO FLORES Y MACRINA TORTAJADA SOLER 369

53 ABORDAJE DEL PACIENTE PSIQUIÁTRICO EN URGENCIAS
NOELIA MORENO SANROMÁN, SARA SÁNCHEZ JUARROS Y LUCÍA GARCÍA RODRÍGUEZ 375

54 FRACTURAS COSTALES
LORENA GARCÍA ARIAS, CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA Y IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ 379

55 CONVULSIONES FEBRILES
ALICIA HUERGO ORDIALES, SUSANA DEL CORRO FERNANDEZ, SILVIA HUERGO DE DIOS Y PATRICIA GARCIA VIÑA 381

56 CÓLICO NEFRÍTICO
YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ, GLORIA VALDÉS PELÁEZ Y AIDA VALLINA RIESTRA 387

57 PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LAS VISITAS DOMILIARIAS DE CUIDADOS PALIATIVOS
MÓNICA OTERO TORRE 391

58 CUIDADOS ENFERMEROS EN PACIENTE PORTADORA DE COLOSTOMÍA TRANSVERSA
AIDE ARIAS SUAREZ 397

59 ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON NEUMOTÓRAX
JOSE LUIS LLERA SUARDIAZ 401

60 CONTROL Y CUIDADOS ENFERMEROS ANTE UN TCE
JOSE LUIS LLERA SUARDIAZ 415

61 MANEJO ENFERMERO ANTE UNA HEMORRAGIA DIGESTIVA
HENAR VALLINA CRESPO 427

62 PRÁCTICA ENFERMERA ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA
HENAR VALLINA CRESPO 439

63 PLAN DE CUIDADOS EN EL CATETERISMO CARDIACO
SANDRA DÍAZ ARAÚJO 461

64 EL BUEN ADIÓS: CUIDADOS PALIATIVOS.
MARIA NANCY DIAZ ROA 465

65 PRUEBAS PREOPERATORIAS QUE DEBE REALIZAR ENFERMERIA ANTE UNA INTERVENCIÓN URGENTE
CANDIDA M. GONZALEZ TORO 467

66 MANEJO DEL PACIENTE GRAN QUEMADO
ANDREA LOPEZ GARCIA 471

67 ALGORITMO DE PARADA CARDIORESPIRATORIO EN AREA QUIRURGICA PARA ENFERMERIA.
ISABEL ESCOBAR OSTARIZ Y NEREA SAETERO ESTRADA 479

68 ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA EN URGENCIAS
CARMEN MARIA NAVARRO BEARDO 485

69 ACTUACIÓN ENFERMERA EN LA HEMATURIA EN URGENCIAS
CARMEN MARIA NAVARRO BEARDO 507

70 IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN DE LA ISQUEMIA ARTERIAL AGUDA. CASO CLÍNICO.
MANUEL LOBO GONZÁLEZ 519

71 PRIMEROS AUXILIOS Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN TRAUMATISMOS ARTERIALES
ROSA MARÍA GONZÁLEZ NÚÑEZ Y NATIVIDAD CRESPO BERGILLOS 523

72 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PACIENTE TRASLADADO EN AMBULANCIA A UN CENTRO HOSPITALARIO. COMPARATIVA CON PACIENTES QUE ACUDEN POR MEDIOS PROPIOS. ESTUDIO OBSERVACIONAL.
ELENA HORTAL SAINZ DE UGARTE, BELÉN ARBIZU FERNÁNDEZ, RAQUEL AZCONA EGUINOA Y LEYRE IBERO PEMAN 529

73 HEMOPTISIS
CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA, LORENA GARCÍA ARIAS, IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ Y MARIA VILLA DE LA FUENTE 547

74 HEMOTÓRAX
CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA, MARIA VILLA DE LA FUENTE, IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ Y LORENA GARCÍA ARIAS 551

75 IMPORTANCIA DEL USO DE LOS SISTEMAS DE TRIAJE EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS
RUBÉN DELGADO FERNÁNDEZ 555

76 SOPORTE VITAL EN EL AHOGAMIENTO
AIDE ARIAS SUAREZ 561

77 CARDIOPATÍA ISQUÉMICA. FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN
AIDE ARIAS SUAREZ 565

78 MANEJO PREHOSPITALARIO DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO
AIDE ARIAS SUAREZ 571

79 CATÉTER SWAN-GANZ EN PACIENTES CRÍTICOS
VERONICA ALONSO PONTÓN 575

80 PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE URGENCIAS, EMERGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN DE AVILÉS.
ANA MARTÍN ÁLVAREZ Y ANDREA LOPEZ GARCIA 577

81 FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN HEMODIÁLISIS.
VERONICA ALONSO PONTÓN **585**

82 MANIOBRA DE HEIMLICH
SONIA DE VES MARTINEZ, ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ, NEREA TRINIDAD VILLAR Y NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ **587**

83 RIESGO DE INTOXICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS EN EL ANCIANO POLIMEDICADO.
MARÍA GRACIA MARTINEZ NARANJO, MIGUEL REJAS VARONA, ELENA TARJUELO DEL MOLINO, JAIME CUEVA DE MERA Y IRIS UREÑA CARRASCO **591**

84 INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN
MARÍA RODRÍGUEZ GALÁN, ELENA MERCHÁN MARCOS, MÓNICA REDONDO ESTÉVEZ Y LORENA LAVANDERA GARCIA **603**

85 PAPEL DE ENFERMERÍA ANTE LA VMNI
NEREA TRINIDAD VILLAR, NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ, SONIA DE VES MARTINEZ Y ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ **613**

86 EL DOLOR COSTAL INESPECÍFICO EN EL PACIENTE ADULTO .
MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA, PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS, ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ, LAURA VERANO MENENDEZ Y RAQUEL MUÑOZ DÍAZ **625**

87 ENFERMERÍA EN EL CÓDIGO CORAZÓN
GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ, ALBA GARCÍA BAS, BEATRIZ RODRIGUEZ DE LA ROSA Y REBECA CIENFUEGOS VIDAL **629**

88 EL USO DE LA ADENOSINA EN SITUACIONES DE URGENCIA
BEATRIZ RODRIGUEZ DE LA ROSA, ALBA GARCÍA BAS, GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ Y REBECA CIENFUEGOS VIDAL **633**

89 ABORDAJE INTEGRAL DEL PACIENTE ANCIANO EN URGENCIAS
SUSANA PRIETO GONZÁLEZ Y ANA ISABEL CIMAS SUÁREZ **637**

90 ATENCIÓN ENFERMERA AL PACIENTE GRAN QUEMADO
AINHOA FERNÁNDEZ GARCÍA, NATALIA LLAMEDO FOMBELLA, ANA PALACIOS SOMOANO Y PATRICIA GUTIÉRREZ PRIETO **641**

91 CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE NEUMONECTOMIZADO
MARÍA PILAR RODRÍGUEZ CORROS, MARÍA LUISA RODRIGUEZ CORROS, ANA MARIA MENENDEZ GARRIDO, BEATRIZ EGIDO GORDO Y ANA GUADALUPE MENENDEZ GONZALEZ **645**

92 EL EMBARAZO ECTÓPICO
CAROLINA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SANDRA SOTURA CARRERA, PATRICIA OTERO MENÉNDEZ Y LLIBERTA LORENZO COLLAZO **649**

93 LA DESHIDRATACIÓN. TRATAMIENTO.
LAURA SALCEDA GARCÍA Y M DEL MAR GARCIA PRESA **653**

94 ACTUACIÓN URGENTE ANTE EL PACIENTE INTOXICADO POR ALCOHOL
ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ, NEREA TRINIDAD VILLAR, NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ Y SONIA DE VES MARTINEZ **657**

95 ACTUACIÓN DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS ANTE LOS ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS
AITOR GONZÁLEZ MENÉNDEZ, BEATRIZ EGIDO GORDO, ANA MARIA MENENDEZ GARRIDO, ALBA LINDE FERNANDEZ Y ANA GUADALUPE MENENDEZ GONZALEZ **661**

96 PIELONEFRITIS AGUDA
ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ, LAURA VERANO MENENDEZ, RAQUEL MUÑOZ DÍAZ, MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA Y PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS **667**

97 PICC: INSERCIÓN DE CATETER VENOSO CENTRAL DE ACCESO PERIFÉRICO
NOELIA FERNANDEZ CONCHILLO, PATRICIA PIÑAL ALONSO, NIEVES DE LOS ANGELES TAPIZ ARRONDO, TAMAR OCHOA GARCÍA Y SORAYA BERMEJO GOMEZ **671**

98 ATENCIÓN HOSPITALARIA ANTE UNA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO
ELENA BATISTA DIAZ 679

99 USO DE LA HIPOTERMIA TERAPÉUTICA TRAS PARADA CARDIACA
RAÚL PÉREZ ISAAC, IRENE GARCIA CANCELO Y GUILLERMO SOTO HUERGA 683

100 ACTUACIÓN ANTE UN CÓDIGO ICTUS
LAURA MONTES PÉREZ, YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ Y DAVID SUÁREZ CASTRO 695

101 ESTUDIO DE LA EFICACIA DE DOS MODALIDADES DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR
MIRIAN RUBÍN GONZÁLEZ 699

102 ABORDAJE DE LAS URGENCIAS PSIQUIÁTRICAS EN LOS HOSPITALES GENERALES
DOLORES CHICO DE GUZMAN PEREZ Y LUCIA RODRÍGUEZ CHICO DE GUZMÁN 703

103 TIPOS DE MALTRATO DURANTE LA ETAPA DE INFANCIA
BEGOÑA SUÁREZ VEGA Y CRISTINA ALVAREZ LOPEZ 707

104 RELACIÓN ENTRE EL TRIAJE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS Y EL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS
JULIA MORO PORTELA, MARTA MIGUEL PICHEL, SARAY ÁLVAREZ LUAÑA, INMACULADA C. RUIZ GONZALEZ Y RAQUEL ROBLES ANIDO 711

105 HIPOTENSIÓN SINTOMÁTICA QUE CURSA DURANTE LA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS. A PROPUESTA DE UN CASO.
NEREA SAETERO ESTRADA Y ISABEL ESCOBAR OSTARIZ 715

106 CASOS CLÍNICOS EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS
ESTHER ALVAREZ-HORNIA PEREZ, COVADONGA MUÑOZ BLANCO, AIDA GARCÍA DE LA RIVA, ROSAURA GARCÍA LEONARDO Y MIRIAM DIAZ PEREZ 719

107 EL PACIENTE PSIQUIÁTRICO AGUDO EN URGENCIAS
JENNIFER AGUILAR ALVAREZ Y LORENA RODRIGUEZ DEL CUETO **723**

108 URGENCIA OFTALMOLÓGICA POR CUERPO EXTRAÑO.
MARTA NAVARRO CILLERO, MARÍA ÁNGELES PÉREZ GUERRA, MARTA GUILLÉN FERNÁNDEZ Y MIRIAM MIRAMON PLANILLO **725**

109 PRÁCTICA ENFERMERA ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ, NURIA ESTRADA ESTÉVEZ Y LUZ BLANCO GARCÍA **731**

110 DISNEA EN ADOLESCENTE SANO. CASO CLÍNICO
NEREA SAETERO ESTRADA Y ISABEL ESCOBAR OSTARIZ **751**

111 DOLOR REUMATOLÓGICO: DOLOR OSTEOARTICULAR Y OSTEOMUSCULAR.
ALBA GONZÁLEZ DÍAZ Y TAMARA BELLOSO CUESTA **755**

112 ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE EN UN CÓDIGO ICTUS
DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ, LUZ BLANCO GARCÍA Y NURIA ESTRADA ESTÉVEZ **763**

113 ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE PACIENTE GRAN QUEMADO.
LUZ BLANCO GARCÍA, DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ Y NURIA ESTRADA ESTÉVEZ **777**

114 ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UNA HEMORRAGIA DIGESTIVA.
LUZ BLANCO GARCÍA, NURIA ESTRADA ESTÉVEZ Y DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ **789**

115 ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE PACIENTE POLITRAUMATIZADO.
NURIA ESTRADA ESTÉVEZ, LUZ BLANCO GARCÍA Y DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ **801**

116 MANEJO Y VALORACIÓN DEL DOLOR POSTOPERATORIO
NURIA ESTRADA ESTÉVEZ, DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ Y LUZ BLANCO GARCÍA **811**

117 LOS ANEURISMAS EN PERSONAS JÓVENES
BEGOÑA SUÁREZ VEGA Y CRISTINA ALVAREZ LOPEZ 829

118 MANEJO EN URGENCIAS DE UNA CRISIS ASMÁTICA
ANA ISABEL CIMAS SUÁREZ Y SUSANA PRIETO GONZÁLEZ 831

119 ILEITIS AGUDA
LORENA GARCÍA ARIAS, CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA Y IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ 833

120 PRONTO RECONOCIMIENTO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA
CARMELA TROYAS VISUS, LEYRE IBERO PEMAN, ANA MARTÍNEZ-PEÑA RUIZ Y CRISTINA HUARTE USTARROZ 835

121 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS POR VÍA INHALATORIA. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EFICACIA DEL FARMACO INHALADO.
NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ, PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES, MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ, ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO Y PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ 839

122 EMERGENCIAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES EN LA MONTAÑA.
VÍCTOR MENÉNDEZ MENÉNDEZ, NOELIA IGLESIAS BODELON, BERTY GUERRERO MARTÍNEZ Y MARÍA ESTHER MARTÍNEZ MENÉNDEZ 843

123 APLICACIÓN ENFERMERA EN EL TRIAJE
COVADONGA MUÑOZ BLANCO, AIDA GARCÍA DE LA RIVA, ROSAURA GARCÍA LEONARDO, MIRIAM DIAZ PEREZ Y ESTHER ALVAREZ-HORNIA PEREZ 857

124 TEPA EN PACIENTE POSTQUIRÚRGICO
LARA QUESADA ITURMENDI Y LAURA MUÑIZ SÁNCHEZ 863

125 INTOXICACION POR PARACETAMOL EN PEDIATRIA
PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ, NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ, PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES, MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ Y ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO 867

126 REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.
ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ, NEREA TRINIDAD VILLAR, NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ Y SONIA DE VES MARTINEZ 871

127 SHOCK
MAURO SANTAMARÍA SUÁREZ, ALBERTO LAVIANA SUÁREZ, NOELIA SANCHEZ VALLES Y ROSANA RODRIGUEZ ALVAREZ 877

128 TRABAJO DE ENFERMERIA CLÍNICA AVANZADA. MÁSTER EN URGENCIAS Y CUIDADOS CRITICOS: "FÁRMACOS DE USO HABITUAL EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE CARDIOLOGÍA"
PAOLA MORÁN CABAL Y ALICIA SILVERIO GONZÁLEZ 887

129 VÍA INTRAÓSEA Y ENFERMERÍA. VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS.
NEREA TRINIDAD VILLAR, NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ, SONIA DE VES MARTINEZ Y ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ 893

130 SEGURIDAD DEL PACIENTE, ERRORES EN LA MEDICACIÓN
JULIO MORGADO RODRIGUEZ, NURIA SUAREZ FERNANDEZ Y SUSANA MARTIN LORENTE 905

131 INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL (DIÁLISIS Y TRANSPLANTE RENAL)
MONICA FERNANDEZ MARTINEZ, LUIS SANCHEZ NÚÑEZ, ESTEBAN PIQUERO FERNANDEZ, NOELIA NAVARRETE FERNANDEZ Y PAULA CASTAÑO RODRÍGUEZ 909

132 INTERVENCIONES FARMACOLÓGICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERPOTASEMIA EN ADULTOS
LUCÍA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, AIDA GARCIA ARDURA Y VERÓNICA ESPINA GONZÁLEZ 913

133 ACTUALIZACIONES EN EL MANEJO DEL CÓDIGO SEPSIS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA.
CARLOS MARTÍNEZ GONZÁLEZ 917

134 LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL
SILVIA GOMEZ GONZALEZ Y REBECA IVARS NULES **923**

135 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE AMENAZA DE PARTO PREMATURO.
YAIZA FUENTE VÁZQUEZ, SONIA LAVIANA FERNÁNDEZ Y SARA ALVAREZ MENENDEZ **929**

136 ABORDAJE EXTRAHOSPITALARIO AL PACIENTE AHOGADO
ALBA COLLADO RODRÍGUEZ, ANGELA MARTOS MARTIN-CONSUEGRA Y ANDREA GONZALEZ GONZALEZ **933**

137 GASOMETRÍA ARTERIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS: USO DE ANESTÉSICOS
DULCE MARÍA DÍAZ BUSTELO, AIDA COLLADO CAYADO Y NOELIA SUÁREZ MÉNDEZ **937**

138 COMPLICACIONES DE LA TRANSFUSIÓN: REACCIÓN HEMOLÍTICA AGUDA
LORENA LAVANDERA GARCIA, MARÍA RODRÍGUEZ GALÁN, ELENA MERCHÁN MARCOS Y MÓNICA REDONDO ESTÉVEZ **941**

139 EL DOLOR COMO QUINTA CONSTANTE VITAL EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS Y LAS EMERGENCIAS.
ANDREA MANJÓN SÁNCHEZ, LAURA GARCIA MARTINEZ, SANDRA LÓPEZ GONZÁLEZ, MELISA ROBLES SANDINO Y MARIA DEL ROSARIO FERNANDEZ RODRIGUEZ **949**

140 PACIENTE CON MIGRAÑA
LAURA VERANO MENENDEZ, RAQUEL MUÑOZ DÍAZ, MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA, PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS Y ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ **959**

141 DOLOR METASTÁSICO.
IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, LORENA GARCÍA ARIAS Y CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA **963**

142 PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE ASFIXIA
ALBA COLLADO RODRÍGUEZ, ANGELA MARTOS MARTIN-CONSUEGRA Y ANDREA GONZALEZ GONZALEZ **965**

143 CESÁREA PERIMORTEM, UNA EMERGENCIA.
ALBA LLUNA GONZÁLEZ, MARTA CUETO TAMARGO, SOFIA FERNANDEZ DE ALMEIDA Y PATRICIA MACÍAS MARTÍNEZ **969**

144 EL PACIENTE GRAN QUEMADO, ACTUACIÓN Y TRATAMIENTO.
RAQUEL MUÑIZ PERERA, NÉLIDA SIXTO TRAPIELLA, Mª ANGELES GONZÁLEZ ABELLA Y MARÍA DEL CARMEN GONZÁLEZ CEPEDAL **971**

145 INFECCIONES POR COCO GRAM POSITIVOS EN UCI.
NURIA IZQUIERDO MORENO Y NOEMI GARCIA SANCHEZ **975**

146 URGENCIAS PSIQUIÁTRICAS
MARTA CUETO TAMARGO, SOFIA FERNANDEZ DE ALMEIDA, PATRICIA MACÍAS MARTÍNEZ Y ALBA LLUNA GONZÁLEZ **989**

147 MANEJO DEL PACIENTE INTOXICADO EN URGENCIAS
NOEMI GARCIA SANCHEZ Y NURIA IZQUIERDO MORENO **993**

148 TRATAMIENTO DE LA EXACERBACIÓN DE LA EPOC
IRENE GARCÍA RODRÍGUEZ, TAMARA SANTANA PÉREZ, MILAGROS ESTEFANI ORE PEREZ Y ANA VAQUERO MARTÍN **995**

149 PACIENTE ADULTA CON LUPUS ERITEMATOSO Y DOLOR ABDOMINAL
LAURA VERANO MENENDEZ, RAQUEL MUÑOZ DÍAZ, MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA, PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS Y ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ **999**

150 MONITORIZACIÓN CAPNOGRÁFICA EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS MÉDICAS EXTRAHOSPITALARIAS
JUAN ANTONIO GARCIA GETINO Y ISABEL CRISTINA CASTRO HERMIDA **1003**

151 MARCO LEGAL DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS.
RUBÉN VALLES SUÁREZ Y SHEILA GARCÍA CASTAÑÓN **1007**

152 ACTITUD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA PRESENCIA DE LOS PADRES DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS INVASIVOS
CRISTINA MARTÍNEZ PIEDRA Y ALBA RUIZ MARTÍN 1019

153 OBSTRUCCIÓN DE VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO EN EL PACIENTE ANCIANO
IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, LORENA GARCÍA ARIAS Y CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA 1037

154 ENFERMEDADES DEL PERICARDIO
CARLA ROBLEDA ÁLVAREZ Y MARÍA GARCÍA PELÁEZ 1041

155 MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN DE CITOSTÁTICOS Y SU PREVENCIÓN.
NOEMI GARCIA SANCHEZ Y NURIA IZQUIERDO MORENO 1049

156 CONOCIMIENTOS SOBRE ACV EN VARIAS POBLACIONES RURALES DE ASTURIAS
SILVIA TORRE FERNANDEZ 1053

157 ALIMENTACIÓN EN EL PACIENTE CON ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA
NURIA HUERTA GONZÁLEZ 1057

158 TRIAJE PACIENTE POLITRAUMATIZADO
LUIS PEREZ MORENO 1067

159 AFTAS BUCALES
ANDREA ÁLVAREZ MENÉNDEZ Y MARÍA SARAI FERNÁNDEZ SERRANO 1071

160 TRIAGE
Mª ANGELES CASASOLA HERNÁNDEZ 1073

161 HEMORRAGIAS
LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ, MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ, CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA Y ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ 1075

162 PRIMEROS AUXILIOS EN HERIDAS
ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ, CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA, LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ Y MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ **1081**

163 URGENCIAS POR CUERPOS EXTRAÑOS
MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ, LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ, ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ Y CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA **1087**

164 URGENCIAS POR PICADURAS Y MORDEDURAS
CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA, ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ, MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ Y LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ **1091**

165 LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS
JUAN ANTONIO CAICOYA SALDAÑA, MARIA DEL ROCIO ALVAREZ FERRERA Y ROSA MARIA TAMARGO RODRIGUEZ **1095**

166 LA COMUNICACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO EN LOS CENTROS SANITARIOS
ROSA MARIA TAMARGO RODRIGUEZ, MARIA DEL ROCIO ALVAREZ FERRERA Y JUAN ANTONIO CAICOYA SALDAÑA **1101**

167 EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO ANTE LAS QUEJAS DE LOS USUARIOS
ROSA MARIA TAMARGO RODRIGUEZ, JUAN ANTONIO CAICOYA SALDAÑA Y MARIA DEL ROCIO ALVAREZ FERRERA **1105**

168 EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS.
ROBERTO BAILÓN GONZÁLEZ **1109**

169 TELEICTUS UN ACCESO A DISTANCIA
MARIA YOLANDA FERNÁNDEZ MARTÍNEZ **1119**

170 PACIENTE QUE ACUDE A URGENCIAS CON CRISIS COMICIAL
MONICA CADENAS MARTINEZ Y RAQUEL CADENAS MARTINEZ **1125**

171 PREPARACIÓN DE LA PIEL DEL PACIENTE PARA UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA
LAURA CABREJAS LOPEZ, ILIUSKA SUTIL REDONDO, FRANCISCO JAVIER POSADA REY, SARA MENENDEZ PÉREZ Y MARÍA JOSÉ PÉREZ MÁRQUEZ 1129

172 RECOGIDA, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EL QUIRÓFANO
LAURA CABREJAS LOPEZ, ILIUSKA SUTIL REDONDO, FRANCISCO JAVIER POSADA REY, SARA MENENDEZ PÉREZ Y MARÍA JOSÉ PÉREZ MÁRQUEZ 1133

173 EL TRIAJE EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS
MARIA ELENA NIETO LOBETO 1137

174 TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN EL SEVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS
MARIA ELENA NIETO LOBETO 1139

175 CUIDADOS DEL PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO
MARÍA ROSA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ 1143

176 TRATAMIENTO DE LA DISNEA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
MÓNICA MENÉNDEZ MÉNDEZ 1147

177 LA HIGIENE DE MANOS COMO PREVENCIÓN ANTE INFECCIONES NOSOCOMIALES
CLAUDIA CRISTINA GONZALEZ REYES 1151

178 MÉTODOS DE RECOGIDA DE MUESTRAS DE ORINA EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS
TANIA BORQUE CAICEDO, MARIA SOLEDAD SILVA PEREZ, MARGARITA MAGDALENA SUAREZ IGLESIAS, MARÍA AMOR VALDÉS RODRÍGUEZ Y TETYANA SEMENOVA 1155

179 ANÁLISIS NARRATIVO SOBRE LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE
MARÍA BELÉN SANTOS CARBAJO 1161

180 URGENCIAS Y EMERGENCIAS SANITARIAS
FLORINA MARE, MARÍA INÉS SUÁREZ FERNÁNDEZ Y MARIA DEL PILAR LÓPEZ MOYÁ **1165**

181 ACTUACIÓN INMEDIATA DEL TÉCNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA ANTE A UN PACIENTE QUE SUFRE UN ICTUS
ANA BEATRIZ ESPESO GARCÍA **1169**

182 ACTUACIÓN Y CUIDADOS DEL TÉCNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA ANTE UN CASO DE ICTUS EN URGENCIAS
MARIA LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ, CARLOTA BAUTISTA MARTÍNEZ, LAURA SUÁREZ TALAVAN Y GRACIELA GAYOL FERNÁNDEZ **1175**

183 CUIDADOS DEL TCAE AL PACIENTE AGITADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
ÁUREA GARCÍA MÉNDEZ **1179**

184 LOS CUIDADOS DEL EQUIPO DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE CON LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO (ERGE)
ARANZAZU APARICIO GARCIA, REBECA LONGARELA FERNÁNDEZ, ALICIA GUERRERO GONZALEZ, MAIRA MORILLO GONZALEZ Y NOELIA MORILLO GONZÁLEZ **1183**

185 EFICACIA DE LOS MÉTODOS DE ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA
JESSICA LÓPEZ CERNUDA **1191**

186 REACCIÓN ANAFILÁCTICA PEDIÁTRICA
BANESA MANSO SILVA, ALEJANDRA REBECA MENÉNDEZ SÁNCHEZ, MARIA TERESA CORRALES PINTO, SUSANA SAN JOSE GONZALEZ Y MONICA FERNANDEZ MARTÍN **1193**

187 EL TRIAJE EN URGENCIAS
MARTA PATALLO GARCIA, YOLANDA PATALLO GARCIA Y FÁTIMA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ **1197**

188 PROCEDIMIENTO EQUIPO MULTIDISCIPLINAR EN EL TRATAMIENTO LOCAL DE HERIDAS CRÓNICAS Y UPP CON TERAPIA EN AMBIENTE HÚMEDO.
MARÍA JOSÉ PAJARES CANTELI 1203

189 DESCRIPCIÓN MANIOBRA DE HEIMLICH
LETICIA FERNANDEZ SANCHEZ Y MARIA DE LA CUESTA TUÑON 1209

190 COLABORACIÓN DEL TCAE CON EL EQUIPO EPI EN LESIÓN MEDULAR
PAULO JOSE VALDES VAZQUEZ 1213

191 ACTUACIÓN DEL TCAE ANTE CAÍDAS
GRACIELA GAYOL FERNÁNDEZ, LAURA SUÁREZ TALAVAN, MARIA LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ Y CARLOTA BAUTISTA MARTÍNEZ 1215

192 CASO CLÍNICO EN PACIENTE ADULTA DE BROTE DE PANCOLITIS ULCEROSA EN COLON
ESTHER RODRÍGUEZ CASTELLANOS 1217

193 MANEJO DE LA RCP DEL PERSONAL SANITARIO EN EL AMBITO HOSPITALARIO.
MONTSERRAT IGLESIAS AGUILERA, ROSANA RODRIGUEZ ALVAREZ Y MARGARITA NIEBLAS RODRIGUEZ 1221

194 FUNCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN URGENCIAS GINECOLOGICAS Y OBSTETRICAS
MARIA REMEDIOS CARVAJAL GOMEZ Y MARIA ANGELES ALVAREZ FARPON 1227

195 FUNCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS HOSPITALARIAS
MARIA REMEDIOS CARVAJAL GOMEZ Y MARIA ANGELES ALVAREZ FARPON 1231

196 PRIMEROS AUXILIOS PARA PADRES Y ENCARGADOS DEL CUIDADO DE NIÑOS
SONIA ÁLVAREZ GRANDA, VALERIA CATERINE QUEZADA VALENCIA, NOELIA NÚÑEZ RIAL Y CRISTINA RAMOS DOS SANTOS 1235

197 LAS CONTENCIONES
VERÓNICA GARCÍA DEL CAMPO 1239

198 INFARTO CARDIACO: CARACTERÍSTICAS Y ATENCIÓN HOSPITALARIA
OLGA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ 1243

199 LUXACIÓN DE RÓTULA
MOUNA LHARTI LHARTI, CRISTINA VEGA GARCIA, SHEILA SUAREZ SANGUINO Y CARMEN MARIA LOPEZ FERNANDEZ 1247

200 ATENCIÓN INMEDIATA EN MUJERES VÍCTIMAS DE AGRESIÓN SEXUAL.
MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ LERA 1251

201 URGENCIAS Y EMERGENCIAS: LAS HEMORRAGIAS
REBECA LÓPEZ HEVIA Y TAMARA LÓPEZ HEVIA 1253

202 CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA
NOELIA CUESTA MARIA, CRISTINA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, SUSANA DIAZ BRANDY, SONIA MORILLO GONZÁLEZ Y MÓNICA CANTELI RIVERA 1259

203 ACTUACIÓN DEL TCAE ANTE SOSPECHA DE BRONQUIOLITIS EN PEDIATRIA
SUSANA GUTIERREZ MARTINEZ Y MARGARITA HEVIA MOSQUERA 1263

204 SHOCK HIPOVOLÉMICO
ÁNGELA SÉSAR NAVAL, ZULAICA VIJANDE FERNÁNDEZ, MARTA MARÍA RECIO GARCÍA, ANA BELÉN RECIO GARCÍA Y LAURA LÓPEZ GARCÍA 1267

205 ACCIONES DEL TCAE ANTE LOS PACIENTES CON DOLOR AGUDO Y/O CRÓNICO EN URGENCIAS
CARLOTA BAUTISTA MARTÍNEZ, MARIA LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ, GRACIELA GAYOL FERNÁNDEZ Y LAURA SUÁREZ TALAVAN 1271

206 TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS
SUSANA CANTELI CORTE 1273

207 FUNCIONES DE LOS SANITARIOS ANTE UNA CATASTROFE. TRIAJE
BLANCA EMILIA DE LAS HERAS OCHOA 1275

208 TECNICA DE LA PARACENTESIS
ADRIANA CAMPILLO CASO, PATRICIA VEGA TORRES Y CARLA LLAMAZARES CAMPILLO 1279

209 EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS
ROCIO LÓPEZ VIEJO, JULIA MARÍA MARTÍNEZ ALONSO, JÉSICA MARA LÓPEZ POLA, ARÁNZAZU RODRÍGUEZ POLA Y TANIA ANTUÑA ALVAREZ 1281

210 MANIOBRA DE HEIMLICH EN PERSONAS MAYORES: QUÉ SE DEBE HACER ANTE ESTA SITUACIÓN COMO AUXILIAR DE ENFERMERÍA.
JOANNA DEL CAMPO FERNÁNDEZ 1285

211 CONTENCIÓN MECÁNICA. RIESGOS PARA EL PACIENTE.
MARIA TERESA CARRIL BLANCO, MARIA MONICA GARCIA NICIEZA, ROBERTO VILLA FERNÁNDEZ, MIRIAN RODRIGUEZ MARCOS Y LORENA MORA BUENO 1289

212 EL TCAE ANTE UNA PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)
ASTRID RUIZ SUÁREZ, PALOMA LÓPEZ PRENDES, VANESA FERNANDEZ SOL Y MARTA RICO GARCIA 1293

213 EL TRIAJE EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
MARÍA VANESA DÍAZ GONZÁLEZ Y MARIA DEL MAR ALONSO DE LA COBA 1297

214 EL PACIENTE QUE SUFRE EPISTAXIS: QUÉ ES Y SUS CUIDADOS
SHEILA PRIETO LÓPEZ, ARANZAZU FERNANDEZ SANTIAGO, YOLANDA PUENTEDURA MARTÍN Y RUT MORILLAS IGLESIAS 1299

215 COLANGIOGRAFIA RETROGRADA (CPRE) CON O SIN PAPILOTOMIA
PATRICIA VEGA TORRES, CARLA LLAMAZARES CAMPILLO Y ADRIANA CAMPILLO CASO 1301

216 TRIAJE EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
YOLANDA PUENTEDURA MARTÍN, ARANZAZU FERNANDEZ SANTIAGO, SHEILA PRIETO LÓPEZ Y RUT MORILLAS IGLESIAS 1305

217 LOS PRIMEROS AUXILIOS Y SU PRESTACIÓN
MARIA VICTORIA GALLARDO FRA 1309

218 CUIDADOS DEL TCAE ANTE UNA HEMATURIA EN URGENCIAS
MARÍA ELENA SUÁREZ MONTERO, MARIA JESUS DIAZ SUAREZ Y CLAUDIA CRISTINA GONZALEZ REYES 1317

219 CUIDADOS DEL TCAE EN EL ASEO DEL PACIENTE QUEMADO EN UN INCENDIO: A PROPÓSITO DE UN CASO.
Mª CRISTINA RIERA ZAPICO 1319

220 ACTUACION DEL TCAE ANTE LAS ULCERAS POR PRESION EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS
MARTA ELENA PUENTE MUÑIZ, FELI PUENTE FERNÁNDEZ Y LOURDES MARIVEL ROJAS GUERRA 1323

221 TÉCNICA MANIOBRA DE HEIMLICH
ELVIA MARIA GARCIA GARCIA 1327

222 CASO EN URGENCIAS POR OTITIS MEDIA AGUDA
MARÍA BELÉN MEIRINHO CAMPOS Y SANDRA MUÑOZ GARCÍA 1329

223 APOYO PSICOLÓGICO EN PRIMER TÉRMINO AL COMUNICAR EL FALLECIMIENTO DE UN FAMILIAR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL
SONIA ÁLVAREZ GRANDA, VALERIA CATERINE QUEZADA VALENCIA, NOELIA NÚÑEZ RIAL Y CRISTINA RAMOS DOS SANTOS 1333

224 ATENCIÓN DE URGENCIA AL PACIENTE CON FALLO RESPIRATORIO AGUDO
MONTSERRAT SUERO 1337

225 **EL ANEURISMA DE AORTA INFRARRENAL**
ELICE MARIA GARCIA PEINADOR, MARINA MENÈNDEZ SUÀREZ, LIDIA RODRIGUEZ CADENAS, PATRICIA MENÉNDEZ SUÁREZ Y LORENA PEREZ MENENDEZ **1341**

226 **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA EL PERSONAL SANITARIO DE LAS CONTENCIONES MECÁNICAS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO**
MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ, NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS, EVA MARÍA GALENDE SANDÍN, ELISA BLANCO GONZALEZ Y LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ **1345**

227 **ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL**
ROSA MARIA VAZQUEZ GARCIA, Mª ANGELES MARTINEZ BESTEIRO, LAURA MUÑIZ MONTEIRO, CRISBEL GALLARDO PEREZ Y MÓNICA MARTÍN DÍAZ **1351**

228 **URGENCIAS DOMICILIARIAS**
MARIA ISABEL RAMOS SASTRE, MARTA APARICIO PEREZ, PAULA DÍAZ AREA, MARÍA DE LOS ÁNGELES GONZÁLEZ DE LA MÉDICA Y LAURA ARAUJO MORILLAS **1359**

229 **PROCEDIMIENTOS EN EL SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB)**
LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES, MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ, NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS Y EVA MARÍA GALENDE SANDÍN **1361**

230 **PRIMEROS AUXILIOS PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES EN ENFERMERÍA**
SONIA RON PEREZ **1367**

231 **LOS PROFESIONALES SANITARIOS: ACTUACIÓN ANTE INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE**
CORAL GONZALEZ RODRIGUEZ, MARÍA PILAR RODRÍGUEZ CORROS, AITOR GONZÁLEZ MENÉNDEZ, ANA GUADALUPE MENENDEZ GONZALEZ Y ANA MARIA MENENDEZ GARRIDO **1371**

232 **DOLOR ABDOMINAL, A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.**
ANGELES PEREZ SANCHEZ, ESTEFHANIA DONNEYS VALENCIA, ANA MARÍA GRUESO CARRIO Y MIRIAM MENÉNDEZ TABOADA **1377**

233 FUNCIONES Y CUIDADOS DEL TECNICO EN CUIDADOS AUXILIAR ENFERMERIA EN URGENCIAS
PATRICIA SANCHEZ LOZANO, NATALIA NORIEGA LOREDO, YOLANDA RODRÍGUEZ NAVA Y MARIA ARANTZAZU RENDUELES IGLESIAS 1381

234 CAIDA ACCIDENTAL EN GESTANTE
ANGELES PEREZ SANCHEZ, ANA MARÍA GRUESO CARRIO, MIRIAM MENÉNDEZ TABOADA Y ESTEFHANIA DONNEYS VALENCIA 1387

235 CUIDADOS Y OBJETIVOS DEL EQUIPO DE ENFERMERÍA TRAS UN INFARTO DE MIOCARDIO.
MARÍA DEL CARMEN GALÁN VILLAR, IRIS ASUETA RODRÍGUEZ Y CAROLINA CORRAL GONZALEZ 1391

236 TRIAJE EN URGENCIAS HOSPITALARIAS
SUSANA FERNANDEZ TORRE, ALBA COITO DIAZ, MARIA LUISA PERERA SIMÓN, NOELIA DÍAZ GERAS Y BORJA GARCÍA FERNÁNDEZ 1397

237 FUNCIONES DEL TCAE EN LA UNIDAD DE REANIMACIÓN POSTQUIRÚRGICA (REA).
IRIS ASUETA RODRÍGUEZ, MARÍA DEL CARMEN GALÁN VILLAR Y CAROLINA CORRAL GONZALEZ 1403

238 DROGAS Y ALCOHOL EN NUESTRA SOCIEDAD
SANDRA GONZALEZ ARIAS 1405

239 EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES EN ENFERMERÍA EN URGENCIAS
MARIA JOSE ROKALY VILLAR SANCHEZ 1409

240 LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN ADULTOS, NIÑOS Y BEBÉS
JOSÉ JULIO ROLDÁN QUINTANS 1411

241 LA IMPORTANCIA DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR Y EL TCAE EN PACIENTES CRÍTICOS
MARÍA ELENA VEGA AGUADERO, NURIA GONZALEZ MARTINEZ, MARIA GARCÍA MARTINEZ Y JULIA MARIA MANSO MATA 1419

242 EL PACIENTE CON ALZHEIMER.
MIRIAM MENÉNDEZ TABOADA, ANGELES PEREZ SANCHEZ, ESTEFHANIA DONNEYS VALENCIA Y ANA MARÍA GRUESO CARRIO 1427

243 CALCIFICACIÓN POR TENDINITIS CALCIFICANTE DE HOMBRO IZQUIERDO
MARTA GONZALEZ RUBIO 1431

244 CASO CLÍNICO. MUJER TETRAPLÉJICA CON DIFICULTAD RESPIRATORIA.
PAULA RODRIGUEZ RODRIGUEZ 1435

245 CASO CLINICO: DISNEA EN ADULTO DE 82 AÑOS
LUCIA PELÁEZ MARTINEZ 1439

246 INTERVENCION DE EMERGENCIA ANTE UN CASO DE ASFIXIA
ESTELA SOLEDAD GALÁN GRANDA, MARTA LOPEZ ALVAREZ Y MARIA TERESA DEL POZO MARTÍN 1441

247 INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA EN URGENCIAS
PILAR LOPEZ DIAZ 1445

248 ACOGIDA DE PACIENTE POLITRAUMATIZADO (PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO)
LAURA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ 1449

249 ATENCION DEL TCAE AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO
MARIA GARCÍA MARTINEZ, JULIA MARIA MANSO MATA, MARÍA ELENA VEGA AGUADERO Y NURIA GONZALEZ MARTINEZ 1453

250 ACTUACIÓN ANTE UNA HEMORRAGÍA DE TIPO EXTERNO.
MARIA TERESA DEL POZO MARTÍN, ESTELA SOLEDAD GALÁN GRANDA Y MARTA LOPEZ ALVAREZ 1459

251 EL PAPEL DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
SILVIA MEANA GOMEZ Y ANA MARÍA RODRÍGUEZ RAMOS 1463

252 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN DEL TCAE EN LA UNIDAD DE PARTOS
MARIA NURIA ALVAREZ VIVAS, MARIA JESUS GOMEZ MIÑANO, MARIA BELÉN ÁLVAREZ VIVAS, CORAL FERNÁNDEZ BARBOSA Y MARÍA DEL ROSARIO FERNÁNDEZ MENÉNDEZ 1467

253 VÍAS AÉREAS ARTIFICIALES
CARLA MARTINEZ FERNÁNDEZ 1473

254 LA IMPORTANCIA DE APRENDER RCP BASICA EN LA ESCUELA
MARIA LUISA PERERA SIMÓN, SUSANA FERNANDEZ TORRE, NOELIA DÍAZ GERAS, BORJA GARCÍA FERNÁNDEZ Y PAULA FERNANDEZ MARTINEZ 1477

255 FUNCIONES DEL TCAE EN SERVICIO DE URGENCIAS
ELISA BLANCO GONZALEZ, LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES, MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ Y NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS 1481

256 CEFALEA Y DOLOR TORACICO
ALEJANDRA OSES ARASA 1485

257 MOLESTIAS URINARIAS
ALEJANDRA OSES ARASA 1487

258 PERDIDA DE VISION POR CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL
ALEJANDRA OSES ARASA 1489

259 EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN HOSPITALIZACIÓN DE TRAUMATOLOGÍA
ABILIO ALVAREZ GONZALEZ, NOELIA LOMBARDIA CARBAJAL, MÓNICA GONZÁLEZ BRAÑA, RAFAEL SANCHEZ IBAÑEZ Y NATALIA GARCÍA CARBAJAL 1491

260 TCAE Y PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA ETAPA PREQUIRÚRGICA: PROCESOS Y PROTOCOLOS
LORENA MARTINEZ MARTIN, GEMMA MIGUÉLEZ VALLE, REYES CASTAÑON. MARCOS Y ROSA ISABEL FERRERO RUBIN 1503

261 COLABORACIÓN DE SERVICIOS EN SEROMA LUMBAR GIGANTE POR IMPACTO EN ESQUÍ
MARTA GONZALEZ RUBIO 1509

262 CONTENCIONES-EL PAPEL DEL TCAE
EVA MARÍA GARCÍA MATOS, VERÓNICA MUÑOZ EIRO, ANA BELEN VALLINA ALONSO Y Mª DEL MAR VALLINA ALONSO 1513

263 PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES
BEATRIZ DÍAZ ALONSO 1521

264 HEMIPAREXIA Y SÍNDROME FEBRIL
PILAR LOPEZ DIAZ 1527

265 URGENCIAS Y EMERGENCIAS: EXTRAHOSPITALARIAS Y DOMICILIARIAS
SUSANA LÓPEZ CARRO Y MARIA AMOR QUETZAL GONZALEZ RODRIGUEZ 1531

266 TRIAJE: ERRORES ASISTENCIALES ASOCIADOS AL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y TCAE
ROSA ISABEL FERRERO RUBIN, LORENA MARTINEZ MARTIN, GEMMA MIGUÉLEZ VALLE Y REYES CASTAÑON. MARCOS 1533

267 DETECCIÓN DEL MALTRATO A LOS ANCIANOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.
CARMEN CALDEVILLA 1539

268 DOLOR ABDOMINAL EN HIPOGASTRIO
ALEJANDRA OSES ARASA 1543

269 REANIMACION CARDIOPULMONAR (RCP) EN ADULTOS
ELVIA MARIA GARCIA GARCIA 1545

270 GINECOLOGIA- UTERO MIOMATOSO
ALEJANDRA OSES ARASA 1549

271 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS, REALIZADO POR TCAES
ANGELA GAMERO FERNÁNDEZ, ALBA ÁLVAREZ LÓPEZ, YESICA DÍAZ BEJARANO, MAITE GARCÍA RODRÍGUEZ Y MARTA GARCIA RODRIGUEZ 1551

272 EMERGENCIA: RCP BÁSICA EN ADULTO
VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS, MARÍA OLGA SOLIS VILLA, ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ, NATALIA PÉREZ COTO Y NURIA OTERO BARTOLOME 1561

273 EMERGENCIAS SANITARIAS : TÉCNICA DE PUENTE Y MANIOBRA DE RAUTEK.
ROSA MARGARITA BARROS PURRIÑOS 1567

274 EMERGENCIA POR ATRAGANTAMIENTO: MANIOBRA DE HEIMLICH
NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS, EVA MARÍA GALENDE SANDÍN, ELISA BLANCO GONZALEZ, LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ Y MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES 1571

275 LA FIGURA DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS
VANESA PRADA DÍAZ, ELIZABETH IGLESIAS SUAREZ, DAVID SÚAREZ Y BEATRIZ ALONSO RODRIGUEZ 1577

276 CASO CLÍNICO: EMBARAZO ECTÓPICO
ROSA MARÍA ROSENDE CASAL Y ANA RODRÍGUEZ ARANGO 1581

277 CASO CLINICO: GASTROENTERITIS AGUDA EN BEBE
MARTA RODRIGUEZ RODRIGUEZ 1585

278 CASO CLINICO: LARINGITIS LEVE
ETELVINA ALVAREZ CAYUELA 1587

279 EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO ANTE AGRESIONES DE PACIENTES.
LORENZO GAYO GONZÁLEZ 1589

280 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE PEDIÁTRICO POR TRAUMA CRANEAL.
MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES, MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ, NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS, EVA MARÍA GALENDE SANDÍN Y ELISA BLANCO GONZALEZ 1591

281 ACTUALIZACION DEL CATETERISMO VESICAL
PAULA NOYA MOURE, MARÍA AMOR MIER ALVAREZ, CRISTINA SUAREZ ALVAREZ, VERONICA RUIZ LÓPEZ Y MANUEL ROLDAN MENÉNDEZ 1599

282 FRACTURA DE CADERA EN EL ANCIANO
LIDIA ANGELES RODRIGUEZ, BEGOÑA FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA DEL MAR SAL ALVAREZ, OLAYA MIÑAMBRES ALVEAR Y RAQUEL BORREGO SORIA 1611

283 FUNCIONES DEL AUXILIAR DE ENFERMERIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
MARIA INES ACEVEDO FERNANDEZ 1613

284 LOS ACCIDENTES CEREBROVASCULARES
INÉS MENÉNDEZ ROLDÁN 1619

285 DETECCION DE LA VIOLENCIA DE GENERO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
MARÍA OLGA SOLIS VILLA, ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ, NATALIA PÉREZ COTO, NURIA OTERO BARTOLOME Y VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS 1621

286 CÓDIGO SEPSIS, LA ENFERMEDAD SILENCIOSA
EVA MARÍA GALENDE SANDÍN, ELISA BLANCO GONZALEZ, LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES Y MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ 1627

287 CÓDIGO CORAZÓN
LORENA RODRIGUEZ DEL CUETO Y JENNIFER AGUILAR ALVAREZ 1633

288 EL CÓDIGO ICTUS
LORENA RODRIGUEZ DEL CUETO Y JENNIFER AGUILAR ALVAREZ 1635

289 CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO EN URGENCIAS
ANABEL DÍAZ MARTÍNEZ, GEMA MARIA BERNAL ALONSO, LORENA PORTILLA GARCIA, MIRIAM DÍAZ CASTRO Y ROCÍO ARAGON ÁLVAREZ 1639

290 FUNCIONES DEL TÉCNICO AUXILIAR DE ENFERMERÍA DURANTE EL PROCESO QUIRÚRGICO
SANDRA MARINERO GONZÁLEZ, CLARA EUGENIA GUTIERREZ GONZALEZ, LAURA SANCHEZ MONTEIRO, MARGARITA FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ Y JONATAN MARTÍNEZ TOLEDANO 1643

291 R.C.P. : REALIZACIÓN ADECUADA E IMPORTANCIA DE SU EFECTIVIDAD.
MARGARITA SERRANO SUAREZ, EMMA GONZALEZ MUÑOZ Y SONIA MARIA PLAZA GARCIA 1651

292 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MOVILIZACIONES DE PACIENTES CON GRÚA
BRENDA CABO DIAZ 1653

293 ACTUACIONES DEL TCAE EN EL SOPORTE VITAL BÁSICO:
NORMA LORENA BUYO AVALOS, MARÍA DAGMAR GUISASOLA DÍAZ, SARA FERNÁNDEZ RICO, ANABEL DÍAZ MARTÍNEZ Y GEMA MARIA BERNAL ALONSO 1657

294 AYUDA DEL TCAE EN LAS ECOGRAFÍAS EN URGENCIAS.
NATALIA PÉREZ COTO, NURIA OTERO BARTOLOME, VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS, MARÍA OLGA SOLIS VILLA Y ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ 1661

295 MAREO
MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN 1665

296 HEMATOMA EN HERIDA DE MARCAPASOS
MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN 1669

297 MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN URGENCIAS.
RUT MORILLAS IGLESIAS, SHEILA PRIETO LÓPEZ, ARANZAZU FERNANDEZ SANTIAGO Y YOLANDA PUENTEDURA MARTÍN 1673

298 ACTUACIÓN DEL TCAE ANTE LAS QUEMADURAS.
ANGELA ROCES MENÉNDEZ, ÁNGEL JOSÉ CALVO DE DIOS, VIRGINIA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, RAQUEL SANTÍN ANTUÑA Y SORAYA TORRE BARBON 1675

299 ESTENOSIS DE CANAL MEDULAR
MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN 1679

300 CASO CLÍNICO DE NEUMOTÓRAX
MARTA DÍAZ PÉREZ, MARÍA EVA FERNANDEZ DÍAZ, ALEJANDRO MATEO GARCÍA Y LORENA GARCÍA GONZÁLEZ 1683

301 DOLOR ABDOMINAL
MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN 1687

302 ISQUEMIA VERTEBROBASILAR
MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN 1689

303 RCP BÁSICA
YARINA PRIETO ALCAÑIZ, ROSA MARIA CARNERO BESTEIRO, ABRAHAM FABIAN RODRIGUEZ, LAURA CAMPA CAMPA Y MARTHA CECILIA GONZALEZ VARGAS 1693

304 LA EMERGENCIA Y LA URGENCIA.
BORJA GARCÍA FERNÁNDEZ, PAULA FERNANDEZ MARTINEZ, ALBA COITO DIAZ, SUSANA FERNANDEZ TORRE Y MARIA LUISA PERERA SIMÓN 1697

305 FUNCIONES DEL TCAE EN PARITORIOS
NURIA OTERO BARTOLOME, VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS, MARÍA OLGA SOLIS VILLA, ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ Y NATALIA PÉREZ COTO 1701

306 CODIGO ICTUS
SHEILA SANCHEZ ALVAREZ 1705

307 COLECISTECTOMIA DE URGENCIA POR LAPAROSCOPIA
ANA RODRÍGUEZ ARANGO, CRISTINA RODRÍGUEZ BOTO Y MARTA GARCIA ANTON 1707

308 CÓMO PREVENIR LESIONES DORSOLUMBARES A LA HORA DE MOVILIZAR A UN PACIENTE.
MARIA DEL PILAR RUIZ ESPINA, MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO, Mª PAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ, RAQUEL GALVAN MARTINEZ Y IRENE CAMPORRO FERNÁNDEZ **1711**

309 PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS INHERENTES A LA TURNICIDAD EN EL TCAE.
MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO, Mª PAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ, RAQUEL GALVAN MARTINEZ, IRENE CAMPORRO FERNÁNDEZ Y MARIA DEL PILAR RUIZ ESPINA **1715**

310 CONOCIENDO EL CÓDIGO ICTUS
MARIA MONTSERRAT MARTINEZ VAZQUEZ, MARÍA CRISTINA ROMERO TARRÍO, RAQUEL GRANDA PÉREZ Y CASTORA CAMPA GARCÍA **1721**

311 ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL SANITARIO ANTE UNA EMERGENCIA.
Mª PAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ, RAQUEL GALVAN MARTINEZ, IRENE CAMPORRO FERNÁNDEZ, MARIA DEL PILAR RUIZ ESPINA Y MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO **1723**

312 PACIENTE CON OSTEOSARCOMA DE CARÁCTER BENIGNO
LORENA GARCÍA GONZÁLEZ, MARTA DÍAZ PÉREZ, MARÍA EVA FERNANDEZ DÍAZ Y ALEJANDRO MATEO GARCÍA **1729**

313 EL TCAE ANTE PACIENTE CON ANGINA DE PECHO
GEMA MARIA BERNAL ALONSO, MARIA DE LOS ÁNGELES DIAZ MARTÍNEZ, ANA VIOR LÓPEZ, NORMA LORENA BUYO AVALOS Y MARÍA DAGMAR GUISASOLA DÍAZ **1733**

314 IMPLICACIÓN DEL TCAE EN EL BIENESTAR DEL PACIENTE SONDADO: FACTORES FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS
JONATAN MARTÍNEZ TOLEDANO, SANDRA MARINERO GONZÁLEZ, CLARA EUGENIA GUTIERREZ GONZALEZ, LAURA SANCHEZ MONTEIRO Y MARGARITA FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ **1739**

315 REACCIÓNES ADECUADAS ANTE LA BRONCOASPIRACIÓN, CASO CLÍNICO
VERÓNICA LORENZO GARCÍA, ISABEL MARÍA PELÁEZ ONÍS Y ERNESTINA CAÑIZARES RODRÍGUEZ 1745

316 FUNCIONES DEL TCAE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO
MARIA JOSEFA FERNANDEZ RODRIGUEZ 1749

317 CONTENCIONES MECÁNICAS, ¿CUÁNDO APLICARLAS?
Mª JESÚS CEPEDA FERNÁNDEZ, ARACELI FERNÁNDEZ LOPEZ, MARIA TERESA PRADOS ALVAREZ Y MARIA CARMEN GRUESO GARCÍA 1753

318 CUIDADOS DEL PACIENTE CON TRAQUEOTOMÍA DEL TECNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA
MARÍA DEL PILAR BALMASEDA LÓPEZ 1757

319 LA ATENCIÓN AL PACIENTE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
ROSA ANA GARCIA NIDO, MARIA BELEN RODRIGUEZ LOPEZ, AIDA ALONSO FUENTES, VERONICA GARCIA NIDO Y MARIA DOLORES ALONSO VIOR 1759

320 CÓDIGO ICTUS. ASPECTOS GENERALES.
JOSEFA MENENDEZ MARCOS Y MARIA DEL PILAR MENENDEZ MARCOS 1763

321 SERVICIOS DE URGENCIAS (EL PAPEL DEL TCAE EN URGENCIAS).
VANESSA FERNÁNDEZ CASTIÑEIRA 1767

322 PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURAS Y CONGELACIONES.
ANA VIOR LÓPEZ, GEMA MARIA BERNAL ALONSO, ANABEL DÍAZ MARTÍNEZ, MARIA DE LOS ÁNGELES DIAZ MARTÍNEZ Y TANIA ANTUÑA ALVAREZ 1771

323 URGENCIAS EN ENFERMERÍA
ABRAHAM FABIAN RODRIGUEZ, LAURA CAMPA CAMPA, MARTHA CECILIA GONZALEZ VARGAS, YARINA PRIETO ALCAÑIZ Y ROSA MARIA CARNERO BESTEIRO 1775

324 COMO ADMINISTRAR UN ENEMA
LUCIA FUERTES SIERRA 1779

325 LA EFICACIA DE LA PSICOLOGÍA EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA.
ELOINA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, MARIA NIEVES PEQUEÑO VERDIN Y MAR VALDES RODRIGUEZ 1783

326 ORGANIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES.
ELOINA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, MARIA NIEVES PEQUEÑO VERDIN Y MAR VALDES RODRIGUEZ 1795

327 PARADA CARDIORRESPIRATORIA PEDIÁTRICA: LOS PRIMEROS SEGUNDOS QUE PUEDEN CAMBIAR UNA VIDA
LUZ PEREZ GONZALEZ Y ANGELA HERNANDO TEMPRANA 1807

328 LOS TECNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA (TCAE) EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
MARÍA ELENA ARIAS FERNÁNDEZ, OLAYA PRIETO FERNÁNDEZ, DESIREE PRIETO FERNANDEZ Y MARÍA BELEN GALINDO MARTINEZ 1813

329 AIT EN PACIENTE JOVEN
NATALIA GARCÍA RODRÍGUEZ 1817

330 LA AUXILIAR DE ENFERMERIA EN REANIMACIÓN.
MARIA TERESA DIAZ DIAZ, ELISABET GRANDA GONZÁLEZ Y LAURA RAMOS LLANO 1819

331 PROTOCOLO DE CUIDADOS PALIATIVOS EN DOMICILIO.
ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ, NATALIA PÉREZ COTO, NURIA OTERO BARTOLOME, VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS Y MARÍA OLGA SOLIS VILLA 1829

332 SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB). LA CADENA DE LA SUPERVIVENCIA.
VERONICA GARCIA NIDO, MARIA BELEN RODRIGUEZ LOPEZ, ROSA ANA GARCIA NIDO, MARIA DOLORES ALONSO VIOR Y AIDA ALONSO FUENTES 1833

333 CAUSAS DE UN MAL USO DE LOS SUH EN ESPAÑA
FLORENTINA FERNANDEZ SUAREZ 1841

334 EL PAPEL DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN ENFERMEDADES RENALES.
ÁNGEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ Y MARÍA DEL PILAR BALMASEDA LÓPEZ 1843

335 EL AU/TCAE EN LA UNIDAD DE ICTUS
MARIA SAGRARIO GARCÍA AVELLO 1849

336 DIFERENCIAS EN LA ATENCIÓN SEGÚN EL GÉNERO EN SUH ESPAÑOLES.
FLORENTINA FERNANDEZ SUAREZ 1851

337 TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS.
SANDRA LILIANA GOMEZ CASTRO 1853

338 TRIAJE SOLUCIÓN A LA SATURACION EN SUH.
FLORENTINA FERNANDEZ SUAREZ 1857

339 CONTENCIÓN MECÁNICA DEL PACIENTE AGITADO
BEATRIZ ALONSO RODRIGUEZ, VANESA PRADA DÍAZ, ELIZABETH IGLESIAS SUAREZ Y DAVID SÚAREZ 1859

340 MANEJO DE LAS ULCERAS POR PRESION
SANDRA LILIANA GOMEZ CASTRO 1861

341 TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA MENISCECTOMÍA DE MENISCO EXTERNO.
CINTIA CUBILLAS ALONSO, MARIA SÁNCHEZ GARCÍA Y MARTA TIZÓN GARCÍA 1863

342 TCE EN EL FÚTBOL: A PROPÓSITO DE UN CASO
RODRIGO ALVAREZ GONZÁLEZ 1867

343 MÉTODO DE BANDERAS EN FISIOTERAPIA (TRIAJE)
SONIA MEANA FERNÁNDEZ 1873

344 TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN EL PACIENTE CON ACV. CASO CLÍNICO.
SONSOLES AGÜERIA ALVAREZ Y SARA RODRÍGUEZ SUÁREZ 1875

345 TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LAS FRACTURAS DE LA DIÁFISIS HUMERAL. CASO CLÍNICO.
SONSOLES AGÜERIA ALVAREZ 1879

346 FISIOTERAPIA EN LA LUXACIÓN ANTERIOR DE HOMBRO. CASO CLÍNICO.
SARA RODRÍGUEZ SUÁREZ 1883

347 FISIOTERAPIA PRECOZ EN FRACTURA DE CADERA TRAS INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA CON PRÓTESIS.CASO CLÍNICO.
CLAUDIA CUEVAS MENÉNDEZ 1887

348 TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN EPOC AGUDIZADA
MARTA RÍOS LEÓN 1891

349 REVISIÓN SISTEMÁTICA: FISIOTERAPIA Y BRONQUIOLITIS
ISABEL FERNÁNDEZ-GARCÍA ORTEGA Y SARA BERMEJO SANDÍN 1901

350 SÍNDROME COMPARTIMENTAL: A PROPÓSITO DE UN CASO.
SARA GONZÁLEZ HENARES 1905

351 REHABILITACIÓN EN UN CASO DE FRACTURA DE COLLES. A PROPÓSITO DE UN CASO.
PATRICIA FERVIENZA FUEYO 1909

352 EL TCAE EN LA ASISTENCIA A LA VÍCTIMA DE AGRESIÓN SEXUAL
YOLANDA SÁNCHEZ BUJAN 1913

353 IMPORTANCIA DEL ION CLORO EN EL ORGANISMO
MARIA DEL MAR GUTIÉRREZ PRADO 1917

354 DIAGNOSTICO DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO EN SERVICIOS DE RADIOLOGÍA
DESIREE FERNANDEZ CUESTA, LUCÍA MERA MARTÍNEZ, BELEN BLANCO GUTIERREZ Y REBECA RODRIGUEZ ECHEVARRIA 1921

355 PIELOGRAFIA RETROGRADA
OLAYA NAVES MUÑIZ Y MARTA PEDREGAL QUINTANAL 1925

356 DETECCIÓN RADIOLÓGICA DE MALTRATO INFANTIL EN URGENCIAS
PABLO LOZA ROMERO 1929

357 TIPOS DE DOSÍMETROS
MARTA MARIA CASTRILLON FERNANDEZ Y EVA MARIA GARZON CANDELA 1933

358 BRONQUIECTASIAS, TIPOS Y SIGNOS RADIOLÓGICOS
LAURA CABREJAS LOPEZ 1935

359 EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE DIAGNÓSTICO INMEDIATO (POC) EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA
BEATRIZ RAMOS LORENZO 1939

360 DOSIMETRIA DE LA RADIACION
MARTA PEDREGAL QUINTANAL Y OLAYA NAVES MUÑIZ 1945

361 ECOGRAFÍA DE ABDOMEN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
ANDREA SAN MARTÍN GONZÁLEZ 1947

362 PRUEBAS DE LABORATORIO PARA EL HÍGADO Y LA VESÍCULA BILIAR.
ELENA GONZALEZ LOPEZ, EVA GARCÍA ALONSO, MARTA VELASCO ARRANZ, MARÍA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA Y ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS 1949

363 LACTATO EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS
EVA GARCÍA ALONSO, MARTA VELASCO ARRANZ, MARÍA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA, ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS Y ELENA GONZALEZ LOPEZ 1953

364 UTILIDAD DEL DÍMERO-D EN EL DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS TROMBOTICOS
MIRIAN VILLANUEVA SÁNCHEZ, SABRINA ZANGO POZO Y NEREA MORAIS ALVAREZ 1957

365 EL CRIBADO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA
MIRIAN VILLANUEVA SÁNCHEZ, SABRINA ZANGO POZO Y NEREA MORAIS ALVAREZ 1963

366 SOBRE LA ESPONDILITIS ANQUILOSANTE
DESEADA PRIETO RODRIGUEZ Y MARÍA BEGOÑA NAVES ALVAREZ 1971

367 IMPORTANCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO EN URGENCIAS
NEREA ÁLVAREZ ÁLVAREZ, OMAR GONZÁLEZ DÍAZ, MANUEL IBÁÑEZ SÁNCHEZ, DARIANA BATISTA BETANCOURT Y DAVINIA BRAVO ALVAREZ 1975

368 URGENCIAS Y EMERGENCIAS
ROBERTO VILLA FERNÁNDEZ, MIRIAN RODRIGUEZ MARCOS, LORENA MORA BUENO, MARIA TERESA CARRIL BLANCO Y MARIA MONICA GARCIA NICIEZA 1979

369 ATENCION URGENTE DEL PACIENTE QUEMADO
ROBERTO VILLA FERNÁNDEZ, MIRIAN RODRIGUEZ MARCOS, LORENA MORA BUENO, MARIA TERESA CARRIL BLANCO Y MARIA MONICA GARCIA NICIEZA 1985

370 ARTEFACTOS EN ECOGRAFÍA
ANA MENÉNDEZ JARDÓN, SAUL TUÑON MENENDEZ, REBECA FERNÁNDEZ SANCHO Y ELENA GONZALEZ LOPEZ 1989

371 CÓMO ACTUAR ANTE UNA AVULSIÓN DENTAL
MARÍA AMOR GUTIÉRREZ DÍAZ 1993

372 ESTUDIO DE LA VEJIGA MEDIANTE FLUOROSCOPIA (CISTOGRAFIA)
MARIA ISABEL GARCIA BLANCO Y NOELIA ÁLVAREZ GARCÍA 1997

373 EXAMEN DE LA MANDÍBULA MEDIANTE ORTOPANTOMOGRA FIA EN HOSPITAL
MARIA ISABEL GARCIA BLANCO Y NOELIA ÁLVAREZ GARCÍA 2001

374 EXÁMEN SISTEMÁTICO DE ORINA
ALEXIA MENÉNDEZ GONZÁLEZ 2005

375 **FRACTURAS INFANTILES, VISTAS MEDIANTE PRUEBAS DE IMAGEN**
ZAIRA MARÍA DORESTE GONZÁLEZ, GLORIA CORTES MENDEZ, MARÍA EMILIA ALVAREZ PALACIOS Y PILAR MOLLEDA FERNÁNDEZ **2007**

376 **DIAGNÓSTICO DE FRACTURA INTERTROCANTEREA MEDIANTE PRUEBAS RADIOLOGICAS**
SERGIO SAMPEDRO FERNANDEZ, RAQUEL SERRANO FERRERO, JOSE DAVOR GARCÍA RODRÍGUEZ Y ANGELA BAÑOS TRABANCO **2015**

377 **DESFIBRILADOR EXTERNO SEMIAUTOMÁTICO (DESA)**
ANDREA DÍAZ GARCÍA Y MARIA JOSÉ GARCÍA GONZÁLEZ **2019**

378 **TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA OSTEOARTICULAR**
RAQUEL SERRANO FERRERO, AROA IGLESIAS MARTÍNEZ, SERGIO SAMPEDRO FERNANDEZ Y JOSE DAVOR GARCÍA RODRÍGUEZ **2021**

379 **RESONANCIA MAGNÉTICA DE COLUMNA LUMBAR**
JOSE DAVOR GARCÍA RODRÍGUEZ, ANGELA BAÑOS TRABANCO, AROA IGLESIAS MARTÍNEZ Y RAQUEL SERRANO FERRERO **2025**

380 **LA HISTEROSALPINGOGRAFÍA**
ALEJANDRA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, RAQUEL ALONSO ALONSO, COVADONGA ARAUJO SUAREZ Y AIDA GOMEZ COYA **2027**

381 **PROTEÍNA C REACTIVA:PRUEBA DE LABORATORIO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS**
VIRGINIA CASTARROYO MERINO, COVADONGA FERNÁNDEZ SUÁREZ, YESICA DIAZ ROCES Y MONTSERRAT FERNÁNDEZ ÁLVAREZ **2031**

382 **TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA DE LAS ARTERIAS PULMONARES**
ELENA DÍAZ ALONSO **2035**

383 **FRACTURAS POR ESTRÉS**
MARIA JOSE ZAPICO TURIEL, M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ Y LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON **2037**

384 DETECCIÓN CÁNCER DE MAMA
MARIA JOSE ZAPICO TURIEL, M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ Y LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON 2041

385 RADIOTERAPIA PALIATIVA DE URGENCIA
BEATRIZ LORETO RODRIGUEZ, CARMEN MAQUEDA VILLAREJO, ALMUDENA LUQUE HERNÁNDEZ, RAFAEL LENDINES NAVAJAS Y DIEGO PEÑARANDA PALOMINO 2045

386 PRUEBAS DE IMAGEN EN UN ESGUINCE DE TOBILLO
DANIEL GARCÍA VALLINA Y DARIO DIAZ MENENDEZ 2049

387 REALIZACIÓN DE PROYECCIONES RADIOLÓGICAS A UN PACIENTE CON LUXACIÓN DE HOMBRO
DARIO DIAZ MENENDEZ Y DANIEL GARCÍA VALLINA 2053

388 UROGRAFÍA. CASO CLÍNICO
M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ, LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON Y MARIA JOSE ZAPICO TURIEL 2059

389 FRACTURA TALLO VERDE EN PEDIATRIA
SARA LOZANO MERA 2063

390 EL TÉCNICO ESPECIALISTA EN EL ESTUDIO RADIOLÓGICO EN LA FRACTURA DE CADERA
DANIEL GARCÍA VALLINA Y DARIO DIAZ MENENDEZ 2065

391 ESTUDIO DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO EN RADIOLOGÍA
NATALIA TOCINO PRIETO Y ADRIÁN SUÁREZ MERINO 2069

392 ECOGRAFÍA CON CONTRASTE.
MARIA JOSE ZAPICO TURIEL, M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ Y LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON 2073

393 CASO DE MIOCARDIOPATÍA DILATADA
JULIA ÁLVAREZ PEREIRA Y MARIA LANA FERNÁNDEZ 2077

394 ANALISIS LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO (LCR).
EVA PILOÑETA GONZALEZ, VANESSA RODRIGUEZ GARCIA, ALMUDENA SUERO ALVAREZ Y HECTOR FERNANDEZ FERNANDEZ 2081

395 CIRROSIS HEPÁTICA: CAUSAS Y TRATAMIENTO.
ALMUDENA SUERO ALVAREZ, EVA PILOÑETA GONZALEZ, HECTOR FERNANDEZ FERNANDEZ Y VANESSA RODRIGUEZ GARCIA 2085

396 LAVADO DE MANOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO DIRIGIDO A TECNICOS SUPERIORES
MARIA RIESGO RODRIGUEZ, MARÍA JOSÉ DÍAZ VICIOSA, ROSANA VALDÉS Y NATALIA TAMÉS RIESGO 2089

397 VALORACIÓN DE TEP MEDIANTE ANGIOTC DE VASOS PULMONARES
RAQUEL ALONSO ALONSO, COVADONGA ARAUJO SUAREZ, AIDA GOMEZ COYA Y ALEJANDRA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ 2093

398 CÓDIGO ICTUS EN EL SERVICIO DE RADIOLOGIA
PATRICIA MARTINEZ GARCÍA, MARTA MARIA MORENO FERNÁNDEZ, ELIZABET GARCIA GRANDA, ROCÍO VÁZQUEZ CUERVO Y ESTEFANIA BLANCO GARCÍA 2097

399 PLAN DE ACTUACIÓN EN CATASTROFES HOSPITALARIAS
MARIA RIESGO RODRIGUEZ 2101

400 USO E IMPACTO DE LA IMAGEN DIAGNÓSTICA EN URGENCIAS.
PABLO RODRÍGUEZ NEIRA 2105

401 TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO.
VANESA BLANCO ESPEJO Y SARA LOZANO MERA 2107

402 CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL. PATOLOGÍAS INFECCIOSAS.
JOANA SERRANO ORTIZ, CARMEN VALBUENA ENCINAS, ANDREA GONZALEZ GONZALEZ Y CRISTINA ARCE DÍAZ 2109

403 PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA DE MASAS EN CABEZA Y CUELLO.
JOANA SERRANO ORTIZ, CARMEN VALBUENA ENCINAS, ANDREA GONZALEZ GONZALEZ Y CRISTINA ARCE DÍAZ 2113

404 CASO EN LA ENFERMEDAD DE CROHN
M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ, LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON Y MARIA JOSE ZAPICO TURIEL 2117

405 CÁNCER DE PULMÓN
M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ, LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON Y MARIA JOSE ZAPICO TURIEL 2119

406 EL ESTUDIO DE URGENCIA: LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA
ANGELA HERNANDO TEMPRANA Y LUZ PEREZ GONZALEZ 2121

407 RESONANCIA MAGNÉTICA. VENTAJAS E INCONVENIENTES FRENTE A OTRAS TÉCNICAS.
PABLO RODRÍGUEZ NEIRA 2125

408 ANÁLISIS DE GASOMETRÍA EN EL LABORATORIO
NOELIA CARBAJAL GARCÍA, JENNIFER GARCÍA LÓPEZ, ANDREA DÍAZ PARIENTE Y ESTELA LÓPEZ CANO 2129

409 APLICACIÓN DE LA PROTECCION RADIOLOGICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.
LAURA BLANCO PANCORBO 2133

410 RADIOLOGÍA EN URGENCIAS.
LAURA BLANCO PANCORBO 2137

411 ACTUACIÓN EN RELACIÓN CON EL PACIENTE FALLECIDO
ANA BELEN PARAJA SUAREZ, AZAHARA FERNANDEZ BUELTA, JESSICA CARLOTA MENENDEZ GARCÍA, TAMARA MENÉNDEZ SIERRA Y MARIA TERESA PARAJA SUAREZ 2141

412 MOVILIZACIÓN DE PACIENTES POR PARTE DEL CELADOR
ULISES GARZÓN DÍAZ 2149

413 UN CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
ALEJANDRO MARTIN MANJON 2153

414 EL LENGUAJE NO SEXISTA EN LA ADMINISTRACIÓN
BENJAMIN CASTAÑO COTA Y JOSE MANUEL GARCIA PEREZ 2157

415 RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS
VERONICA VILLA CASTRESANA 2161

416 ATRAGANTAMIENTO
SONIA MARIA PLAZA GARCIA, MARGARITA SERRANO SUAREZ, ALEJANDRA MENENDEZ FERNANDEZ Y MARIA JOSE PAÑEDA PEÑA 2165

417 CARGA MENTAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.
VANESA MARTINEZ MARTINEZ 2169

418 PROCEDIMIENTO DEL CODIGO CORAZON EN LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS DEL SESPA
VERONICA FERNANDEZ AHILAGAS, ALEJANDRO LÓPEZ MARTÍNEZ Y DANIEL LÓPEZ CARRASCO 2173

419 ACTUACIÓN DEL CELADOR ANTE EL PACIENTE TERMINAL.
CARMEN VERÓNICA HERRANZ PELÁEZ, PATRICIA ISABEL PIRES PELÁEZ Y DIANA HERNÁNDEZ MONTERO 2177

420 LAS FUNCIONES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN EL MARCO DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DEL HOSPITAL
PAULA AHEDO GALINDO 2181

421 EMPATÍA Y ASERTIVIDAD DEL PERSONAL EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS.
ROBERTO RUBIO MENÉNDEZ, VERÓNICA NUÑEZ ÁLVAREZ, MONICA AMADO MENÉNDEZ, MARÍA JOSÉ PIÑERA GUTIÉRREZ Y LETICIA AMADO MENÉNDEZ 2185

422 ACTUACIÓN DEL CELADOR ANTE UNA EVACUACIÓN POR RIESGO DE EMERGENCIA.TRASLADO DE PACIENTES
MARÍA LAURA FERNÁNDEZ FAEDO, NATALIA CASTRO LÓPEZ, RAQUEL CAMPORRO LLANA, MARÍA SUÁREZ DÍAZ Y NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS 2189

423 EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN URGENCIAS HOSPITALARIAS
MARIA DE LA PAZ LARUELO RODRIGUEZ 2195

424 **EL CELADOR Y LA REDUCCIÓN DEL PACIENTE PSIQUIÁTRICO.**
FERNANDO CARBALLO COYA 2199

425 **EL CELADOR EN LAS URGENCIA SANITARIAS DE UN CENTRO HOSPITALARIO**
DIONISIO CASADO FERNÁNDEZ Y ARACELI ZAPICO DIAZ 2203

426 **LOS RIESGOS LABORALES**
ELENA URÍA CUERVO Y MARÍA ÁNGELES MARCOS RODRÍGUEZ 2211

427 **IMPORTANCIA DE LA CALIDAD EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE EN UNIDADES DE URGENCIAS POR PARTE DEL PERSONAL NO SANITARIO: DESDE EL CELADOR AL PERSONAL ADMINISTRATIVO**
MARIA SOL GONZALEZ LLANOS Y MARIA ELENA JUBERÍAS AMO 2215

428 **BURNOUT EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO**
PATRICIA Mª LOPEZ RODRIGUEZ, GLORIA MARÍA LÓPEZ RODRÍGUEZ, MARIA BEJAR PEREZ, LORENA FERNÁNDEZ GARCÍA Y CRISTINA FERNÁNDEZ TUÑÓN 2221

429 **ACTUACIÓN DEL PERSONAL ESTATUTARIO CELADOR Y AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN Y SERVICIOS ANTE UNA EMERGENCIA HOSPITALARIA**
JOSÉ ALBERTO DE LA ROZ LLANO, PATRICIA VILLAMIL GARCÍA, ROSA MARIA LOPEZ COSMEA, ANA MARÍA DÍAZ LÓPEZ Y ROSARIO ANA MENÉNDEZ BLANCO 2225

430 **PRIMEROS AUXILIOS**
MARIA JOSÉ GARCÍA GONZÁLEZ Y ANDREA DÍAZ GARCÍA 2233

431 **EL CELADOR EN EL ÁREA DE URGENCIAS**
MARIA DOLORES RODRIGUEZ MUÑIZ 2235

432 **FUNCIONES DE LOS CELADORES EN URGENCIAS**
JUAN JOSÉ DOGLIO 2239

433 FUNCIONES DEL CELADOR EN EL MOSTRADOR DE INFORMACIÓN
MARÍA ÁNGELES MARCOS RODRÍGUEZ, ELENA URÍA CUERVO Y VERONICA MENENDEZ FEITO 2241

434 GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA ADMISIÓN DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL.
SERVANDO GARCIA FERNANDEZ, MIGUEL ANGEL AMAGO BLANCO, JULIA RODRIGO SORDO, MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ Y MARTA MARIA CADAVIECO BLANCO 2243

435 EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y LA CONFIDENCIALIDAD
NATALIA CASTRO LÓPEZ, NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS, MARÍA SUÁREZ DÍAZ, SARAI MARTIN CALDERERO Y NATALIA MENÉNDEZ PALICIO 2247

436 PLAN DE EMERGENCIA Y DE AUTOPROTECCIÓN HOSPITALARIA PARA TODAS LAS CATEGORÍAS DE TRABAJADORES
MANUEL OSACAR GONZÁLEZ, ANA MARÍA ALONSO ÁLVAREZ, MARÍA BEGOÑA PÉREZ CARADUJE Y GENOVEVA CARADUJE RODRIGUEZ 2253

437 ACTUACIÓN DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS
MARÍA SUÁREZ DÍAZ, SARAI MARTIN CALDERERO, NATALIA MENÉNDEZ PALICIO, NATALIA CASTRO LÓPEZ Y NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS 2265

438 EVALUACION DE LAS CONSECUENCIAS PSICOSOMÁTICAS DEL TRABAJO A TURNOS DEL PERSONAL NO SANITARIO EN URGENCIAS
MARIA SOL GONZALEZ LLANOS Y MARIA ELENA JUBERÍAS AMO 2271

439 MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACTUACIÓN ANTE AGRESIONES A PERSONAL NO SANITARIO, CELADORES Y AUXILIARES ADMINISTRATIVOS, ASIGNADOS EN LAS UNIDADES DE URGENCIAS.
MARIA ELENA JUBERÍAS AMO Y MARIA SOL GONZALEZ LLANOS 2275

440 ACTUACIÓN DEL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
JAVIER VÁZQUEZ RUIZ Y MONICA SÁNCHEZ CARCABA 2279

441 ACTUACIÓN DEL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
JOSÉ MANUEL MAYO MARTÍNEZ Y ASUNCIÓN RODRÍGUEZ JARDÓN 2285

442 PREVENCIÓN DE INCENDIOS
LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ 2293

443 NORMAS BÁSICAS EN LOS PRIMEROS AUXILIOS
LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ 2297

444 LA ACTUACIÓN DEL CELADOR EN UNIDADES HOSPITALARIAS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
GABRIELA DÍAZ GARCÍA Y HECTOR FERNANDEZ GARCIA 2301

445 CATÁSTROFES. ACTUACIÓN DEL CELADOR
MARINO ARECES FERNÁNDEZ 2305

446 CELADOR DE URGENCIAS
MARINO ARECES FERNÁNDEZ 2309

447 EL PAPEL DEL CELADOR EN RELACIÓN A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN URGENCIAS
GUILLERMO LAGO LOURIDO, EDUARDO COLINO NEVOT Y FRANCISCO RUIZ RUIZ 2313

448 IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN EN RELACIÓN CON EL PACIENTE DESDE LA PERSPECTIVA DEL CELADOR DE URGENCIAS
GUILLERMO LAGO LOURIDO, EDUARDO COLINO NEVOT Y FRANCISCO RUIZ RUIZ 2315

449 INCENDIO EN CENTRO SANITARIO: FORMAS DE ACTUACIÓN
MARÍA LUZ ALONSO PEÑA Y SANTIAGO CASADO MARTÍNEZ 2319

450 ABORDAJE DE EMERGENCIAS SOCIOSANITARIAS EN PACIENTES DEPENDIENTES
ISMAEL RIVAS CABALLERO Y SILVIA ARIAS FUENTES 2323

451 EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EL CELADOR
LYS VÁZQUEZ MARTÍN, MONTSERRAT DÍAZ MARTÍNEZ, ELIAS GUTIERREZ GONZALEZ Y LUIS BUENO PAZ 2329

452 EL CELADOR EN LA SALA DE URGENCIAS
EDUARDO COLINO NEVOT, FRANCISCO RUIZ RUIZ Y GUILLERMO LAGO LOURIDO 2333

453 ACTUACIÓN DE LOS CELADORES EN UN PLAN DE CATÁSTROFES INTERNO
JOSE IGNACIO GARCIA MARTÍN 2337

454 TRIAJE DE PACIENTES EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS
VERONICA FERNANDEZ AHILAGAS, ALEJANDRO LÓPEZ MARTÍNEZ Y DANIEL LÓPEZ CARRASCO 2341

455 EL REGISTRO DE PACIENTES EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS
VERONICA FERNANDEZ AHILAGAS, DANIEL LÓPEZ CARRASCO Y ALEJANDRO LÓPEZ MARTÍNEZ 2345

456 YO TRANSGÉNERO
SERGIO ANTONIO ÁLVAREZ SASTRE 2349

457 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
MARÍA LUZ ALONSO PEÑA Y VÍCTOR BUSTO RODRÍGUEZ 2353

458 COMO AFECTA EL TRABAJO A TURNOS, EN EL ÁMBITO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS (AL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO) : AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y CELADORES
TANIA MARIA PRIETO FERNÁNDEZ, SILVIA MARÍA PRIETO FERNÁNDEZ, BIBIANA NUÑO PEREZ Y CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ 2357

459 **HABILIDADES PARA EL MANEJO DEL USUARIO AGRESIVO EN EL ENTORNO SANITARIO.**
MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO Y ILLAN SUÁREZ RODRÍGUEZ 2361

460 **FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.**
MARTA SUÁREZ PÉREZ Y SARA SÁNCHEZ VELASCO 2365

461 **FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UCI**
JOSE DIAZ FERNANDEZ 2369

462 **EL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA**
MARTA SUÁREZ PÉREZ Y SARA SÁNCHEZ VELASCO 2373

463 **FUNCIONES DEL CELADOR EN URGENCIAS**
MARÍA SONÍA ORTIZ TEJÓN 2377

464 **SERVICIO DE ADMISIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA.**
LAURA RODRIGUEZ PIÑERA, MARÍA DEL MAR RODRÍGUEZ PIÑERA Y MARÍA MARGARITA ALONSO FERNÁNDEZ 2381

465 **EL PERSONAL NO SANITARIO EN ADMISIÓN Y URGENCIAS HOSPITALARIAS.**
LUIS FERMIN CUEVA TORRE, MARÍA FE FERNÁNDEZ DÍAZ Y DANIELA CRISTINA GOMEZ PRAVIA 2385

466 **EQUIPO MULTIDISCIPLINAR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS:**
VÍCTOR BUSTO RODRÍGUEZ Y CARMEN VÁZQUEZ ÁLVAREZ 2389

467 **LA IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS. MÉTODOS A SEGUIR POR EL CELADOR, AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y EL PERSONAL SANITARIO**
BIBIANA NUÑO PEREZ, CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ, TANIA MARIA PRIETO FERNÁNDEZ Y SILVIA MARÍA PRIETO FERNÁNDEZ 2393

468 **EL TRABAJO SOCIAL SANITARIO ANTE EL DUELO Y LA MUERTE**
MARIA CONCEPCION RODRIGUEZ VIAÑA 2397

469 **EL CELADOR ANTE LA VISITA DE NIÑOS A SUS FAMILIARES INGRESADOS EN LA UCI**
IGNACIO SASTRE FALCÓN, ALEJANDRO GARCÍA VELASCO, RICARDO GUILLÉN IGLESIAS, PABLO ÁLVAREZ SALCEDO Y SONIA FERREIRO SIMON 2399

470 **FUNCIONES QUE DESEMPEÑA EL CELADOR EN LA UCI**
MARIA DOLORES RODRIGUEZ MUÑIZ 2407

471 **MOVILIZACIÓN E INMOVILIZACIÓN DE PACIENTES EN URGENCIAS**
BEATRIZ RIO DIAZ, JAIME ÁLVAREZ DEL MORAL Y LAURA LIZCANO BARREIRA 2411

472 **INCENDIOS EN CENTROS HOSPITALARIOS**
MARÍA YOLANDA GARCÍA VILLABRILLE Y SONIA LÓPEZ MARTÍN 2415

473 **EL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS.**
VERONICA CALLEJA FERNANDEZ 2421

474 **LAS BARRERAS EN LA COMUNICACIÓN ENTRE EL PERSONAL NO SANITARIO Y LOS PACIENTES/USUARIOS EN URGENCIAS**
DANIELA CRISTINA GOMEZ PRAVIA, LUIS FERMIN CUEVA TORRE Y MARÍA FE FERNÁNDEZ DÍAZ 2427

475 **EL CELADOR ANTE LAS EMERGENCIAS EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA.**
ALEJANDRO GARCÍA VELASCO, RICARDO GUILLÉN IGLESIAS, SONIA FERREIRO SIMON, IGNACIO SASTRE FALCÓN Y PABLO ÁLVAREZ SALCEDO 2431

476 **EL CELADOR EN LAS URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA**
ANA MARÍA RODRÍGUEZ RAMOS, BORJA LUIS GARCIA IGLESIAS Y SILVIA MEANA GOMEZ 2439

477 **INMOVILIZACIÓN, SUJECIÓN Y TRASLADOS.**
VANESA MONTES COLLÍA, HECTOR CRISTOBO MARTINEZ Y ANA PILAR CARRERA GARCIA 2443

478 RECEPCIÓN DEL PACIENTE EN URGENCIAS. CRITERIOS DE TRIAJE.
VANESA MONTES COLLÍA, HECTOR CRISTOBO MARTINEZ Y ANA PILAR CARRERA GARCIA 2447

479 ACTUACIÓN DE LOS CELADORES ANTE UNA EMERGENCIA .PLANES DE EVACUACIÓN.
CARMEN VÁZQUEZ ÁLVAREZ Y VÍCTOR BUSTO RODRÍGUEZ 2451

480 EL CELADOR ANTE LA CONTENCION EN PACIENTES AGITADOS
ISABEL HERNANDEZ SALGUERO Y SARAI HERNÁNDEZ SALGUERO 2455

481 CASO CLÍNICO, PACIENTE PSIQUIÁTRICO AGRESIVO EN URGENCIAS
ADRIÁN ALONSO PERTIERRA Y JUAN MONTES MÁRMOL 2457

482 MOVILIZACIÓN DE CARGAS EN UN HOSPITAL.
DAVID MARTÍNEZ NIETO, LAURA LAFUENTE FERNÁNDEZ, LORENA SUÁREZ FERNÁNDEZ Y PAULA GARCIA MIRANDA 2461

483 EL PERSONAL NO SANITARIO ANTE CATÁSTROFES.
HECTOR CRISTOBO MARTINEZ, ANA PILAR CARRERA GARCIA Y VANESA MONTES COLLÍA 2463

484 EL CELADOR EN LA URGENCIA
NURIA MARIA MONTOYA STEINLEN, ANGELA GRACIELA SEOANE VERDASCO, VIRTUDES CASTRO RODRIGUEZ Y MARÍA JESÚS FERNÁNDEZ SORIA 2467

485 ACTUACIÓN DE LOS CELADORES EN LOS SERVICIOS DE URGENCIA.
ENRIQUE PARRO SANCHEZ 2471

486 RADIODIAGNÓSTICO EN URGENCIAS
ENRIQUE PARRO SANCHEZ 2473

487 MOVILIZACIÓN DEL ENFERMO EN EL CENTRO HOSPITALARIO
ENRIQUE PARRO SANCHEZ 2475

488 ASEO DEL PACIENTE EN UCI
ENRIQUE PARRO SANCHEZ 2477

489 LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS.
CARLA MIRANDA TAMARGO, MARIA DEL CARMEN RODRÍGUEZ JARDÓN, PATRICIA FUERTES RODRIGUEZ Y SONIA LORENZO RUBIO 2479

490 MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y SOPORTE VITAL BÁSICO.
CARLA MIRANDA TAMARGO, MARIA DEL CARMEN RODRÍGUEZ JARDÓN, SONIA LORENZO RUBIO Y PATRICIA FUERTES RODRIGUEZ 2485

491 PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS
ENRIQUE PARRO SANCHEZ 2493

492 EL CELADOR Y SU ACTITUD ANTE LOS PRIMEROS AUXILIOS
JOSE ARMANDO BENITEZ VILELA 2495

493 FRACTURA DE MUÑECA EN NIÑOS (FRACTURA EN TALLO VERDE)
BELEN BLANCO GUTIERREZ, REBECA RODRIGUEZ ECHEVARRIA, DESIREE FERNANDEZ CUESTA Y LUCÍA MERA MARTÍNEZ 2503

494 EL ENFERMO DE PARKINSON
MARIA SOLEDAD SILVA PEREZ, MARGARITA MAGDALENA SUAREZ IGLESIAS, MARÍA AMOR VALDÉS RODRÍGUEZ, TETYANA SEMENOVA Y TANIA BORQUE CAICEDO 2507

495 EL CELADOR, UN GRAN ALIADO EN EL QUIRÓFANO
GEMMA ARIAS ALVAREZ, ANA ISABEL GONZÁLEZ OTERO Y MARÍA SOLEDAD INCLÁN RODRIGUEZ 2511

496 EL RIESGO DE INCENDIO EN UN CENTRO HOSPITALARIO
LAUDELINA ALONSO ALVAREZ, CANDELARIA COVADONGA PÉREZ SÁNCHEZ Y JOSEFINA FANJUL SÁNCHEZ 2515

497 EMERGENCIA HOSPITALARIA
MARTA MARIA PEDRON FERNANDEZ **2519**

498 ¿POR QUÉ PREVALECE EL USO DE LA VIA IM SOBRE LA VO EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE ATENCION PRIMARIA?
SARAY MARIA VIDAL GONZALEZ Y MARIA AMOR MANZANO SALPURIDO **2521**

499 LA VIOLENCIA HACIA LOS TRABAJADORES DE LOS CENTROS SANITARIOS
MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ, ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ, LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI Y ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO **2525**

500 SCASEST
SARAY MARIA VIDAL GONZALEZ Y MARIA AMOR MANZANO SALPURIDO **2529**

501 MÉTODOS DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO
ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO, LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI, ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ Y MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ **2533**

502 VISTA RADIOLÓGICA DEL MALTRATO INFANTIL
PILAR MOLLEDA FERNÁNDEZ, ZAIRA MARÍA DORESTE GONZÁLEZ, GLORIA CORTES MENDEZ Y MARÍA EMILIA ALVAREZ PALACIOS **2537**

503 EL CELADOR EN URGENCIAS
LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI, ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO, MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ Y ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ **2545**

504 SISTEMA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN UN HOSPITAL.
ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ, MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ, ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO Y LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI **2549**

505 IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR
MARÍA TERESA SUÁREZ FERNANDEZ, SUSANA BAYÓN ÁLVAREZ Y MILAGROS BAYÓN ALVAREZ 2551

506 PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN LOS CENTROS SANITARIOS
SUSANA BAYÓN ÁLVAREZ, MILAGROS BAYÓN ALVAREZ Y MARÍA TERESA SUÁREZ FERNANDEZ 2553

507 EL CELADOR EN URGENCIAS
SONIA BLANCO MARTÍNEZ 2555

508 ACTUACIÓN DEL CELADOR EN LA PUERTA DE URGENCIAS
ALICIA MARIA INCLAN RODRIGUEZ Y JOSE MIGUEL NORIEGA PUENTE 2559

509 DISTOCIA DE HOMBROS. ACTUACIÓN TEMPRANA DEL EQUIPO OBSTÉTRICO.
DIEGO CALDERÓN GONZÁLEZ, AURORA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ Y PAULA GARCÍA PRIETO 2563

510 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS MÉDICAS
AIDA VIEJO BARRIOS 2569

511 CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS/ EMERGENCIAS
MARÍA TERESA SUÁREZ FERNANDEZ, SUSANA BAYÓN ÁLVAREZ Y MILAGROS BAYÓN ALVAREZ 2571

512 RECURSOS PARA PERSONAS MAYORES: EL IMSERSO Y SU PROGRAMA DE TURISMO. VISIÓN DESDE EL TRABAJO SOCIAL SANITARIO
NAZARET CORDERO GARCÍA 2573

513 PRIMERA ATENCION AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO. MOVILIZACION
MARIA ASUNKA PEREZ RODRIGUEZ 2577

514 LA NEUMONÍA EN RADIOLOGÍA. CASO CLÍNICO
LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON, MARIA JOSE ZAPICO TURIEL Y M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ 2581

515 ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE HUMANIZACIÓN EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS
MARIA ELENA ORDOÑEZ FERNANDEZ Y LILIANA MARIA RODRÍGUEZ SUAREZ 2583

516 EL LÍQUIDO ANNIÓTICO
MARIA SOLEDAD SILVA PEREZ, MARÍA LUISA GONZALEZ ARGUELLES Y MARTA GONZALEZ IGLESIAS 2589

517 TIEMPO DE ESPERA EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS
ANGELES BARREIRO MANASES, MARÍA BELÉN ÁLVAREZ GARCÍA Y SONIA ANTUÑA IGLESIAS 2591

518 MARCAPASOS
LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON, MARIA JOSE ZAPICO TURIEL Y M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ 2595

519 PANCREATITIS AGUDA
LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON, MARIA JOSE ZAPICO TURIEL Y M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ 2597

520 RCP BÁSICA EN ADULTOS
EVA MARIA BERNARDO SUÁREZ, SECUNDINO CUERVO RODILES, NAIARA MARTIN LOPEZ, ARANZAZU PRADA DIAZ Y LEIRE HORNAS FERNANDEZ 2599

521 EL CELADOR EN CUIDADOS INTENSIVOS
LUIS MANUEL PANDO SÁNCHEZ 2603

Capítulo 1

TRATAMIENTO DEL SINDROME DE LIBERACION DE CITOQUINAS INDUCIDO POR CAR-T CELLS

WALTER JAVIER ZAMBRANO MARQUEZ

1 Introducción

El síndrome de liberación de citocinas (SLC) se ha identificado como un efecto secundario clínicamente significativo, fde las terapias con células T del receptor de antígeno quimérico (CAR) utilizadas para el tratamiento de tumores malignos. La gestión de CLS puede ser un desafío, el CLS fulminante puede ser mortal; sin embargo, un cierto grado de liberación de citoquinas es probablemente una consecuencia necesaria de la activación de las células T.

2 Objetivos

Describir la novedosa terapia que alivia los síntomas del SLC por medio de la infusión del anticuerpo monoclonal Tocilizumab

3 Metodología

Revision bibiográfica utilizando bases de datos como lo son Pub Med, Embase y Google Académico.

4 Resultados

El SLC, es una afección que se presenta a veces después de un tratamiento con algunos tipos de inmunoterapia, entre ellos, por ejemplo, con anticuerpos monoclonales y células T con CAR. Se presenta por una liberación grande y rápida en la sangre de citocinas de células inmunitarias afectadas por la inmunoterapia. En la mayoría de los casos, el SLC aparece entre el día 1 y 10 (mediana de inicio de 3 días) después de la perfusión de CART.

Como factores de riesgo que favorecen la presentación del SLC en pacientes con leucemia linfoblástica aguda B (LLA-B) son: Alta carga tumoral previa a la perfusión ,carga tumoral no controlada tras la quimioterapia de linfodepleción , infecciones activa, fiebre al inicio de la infusión, aparición temprana del SLC y la dosis y forma de administración.En pacientes adultos con linfoma B difuso de células grandes no se conocen los factores de riesgo del SLC

En la mayoría de los pacientes, los síntomas del SRC son leves y similares a los de la fiebre, con fiebres y mialgias.Estos síntomas leves se consideran grado 1 o 2 y se manejan con terapia de soporte, incluido fluidoterapia intravenosa, antibioticos, analgesicos y antipireticos. Se debe monitorizar cualquier signo de empeoramiento como hipotension que requiere tratamiento con vasopresores e hipoxia que requiere de oxigenoterapia o en casos más graves ventilacion mecanica a causa de un síndrome inflamatorio grave, que incluye fuga vascular, hipotensión, edema pulmonar y coagulopatía, lo que resulta en una fallo multiorgánico pudiendo ser necesario realizar una intervención rápida con una terapia inmunosupresora anticitocina y/o corticoesteroides.

Tocilizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado recombinante dirigido contra el receptor de interleucina-6 (IL-6R). Se une a IL-6R soluble y unido a membrana e inhibe la señalización mediada por IL-6 a través de estos receptores. Que ha sido aprobado en el año 2017 por la FDA (Food and Drug Administration) para el tratamiento del síndrome de liberación de citocinas inducidas por células T del receptor de antígeno quimérico grave o potencialmente mortal en adultos y en pacientes pediátricos de 2 años de edad y mayores.

5 Discusión-Conclusión

Debido al potencial de resultados fatales, el SLC grave o potencialmente mortal es una emergencia médica. Tocilizumab, al tratarse de un fármaco de reciente

comercialización la experiencia clínica actuales limitada, es de destacar que no se conoce la dosis óptima y el calendario de tocilizumab para el tratamiento del SLC inducido por células T CAR. Las instrucciones de dosificación en el etiquetado actual de tocilizumab proporcionan solo recomendaciones generales para una dosificación segura.

6 Bibliografía

- A. Doan, MA Pulsipher. Hypogammaglobulinemia due to CAR T-cell therapy. Pediatr Blood Can. 2018;65:e26914
- Porter DL, Levine BL, Kalos M, et al. Células T modificadas por el receptor de antígeno quimérico en la leucemia linfoide crónica. N Engl J Med. 2011; 365 : 725–733.
- Sadelain M, Brentjens R, Riviere I. Los principios básicos del diseño del receptor de antígeno quimérico. Cáncer Discov. 2013; 3 : 388–398.

Capítulo 2

VALORACIÓN DEL NUEVO MALETÍN DE URGENCIAS PARA LA ATENCIÓN EXTRAHOSPITALARIA EN CENTRO DE SALUD URBANO.

CARMEN PÉREZ FONSECA

ÁNGELA FERNÁNDEZ IGLESIAS

1 Introducción

La Atención Primaria representa el primer nivel de contacto de la población con los sistemas públicos de Salud, es por tanto, la puerta de entrada al sistema sanitario. Por este motivo en ocasiones se trata el punto de inicio de la atención a una urgencia médica ya sea dentro del centro de salud o en una salida fuera de este.

Según distintas publicaciones coinciden en señalar que la demanda de atención sanitaria urgente, es mayor en el ámbito de atención primaria que en los hospitales. De los pacientes que acude al Servicio de Urgencias hospitalario sólo un alrededor de un 10% lo hacen derivados por un médico de Atención Primaria. Es muy importante ofrecer una buena información a la población relativa a los recursos disponibles para la atención de una urgencia o emergencia médica, lo que racionalizaría la atención sanitaria, evitaría la congestión de los servicios de urgencias hospitalarios y probablemente aliviaría el gasto económico todo ello llevaría a una adecuada utilización de los recursos.

El médico de Atención Primaria atiende las llamadas urgentes de particulares desde los domicilios y puede requerirse su intervención para atender urgencias en la vía pública o los domicilios a los cuales el servicio de emergencias no puede atender en ese momento. Por lo que se necesita un equipamiento clínico, diagnóstico y terapéutico completo, y al mismo tiempo, fácilmente transportable y manejable y debemos garantizar un mantenimiento adecuado de los mismos para cuando sea necesario.

En el centro de salud hemos recibido un nuevo maletín de urgencias para el uso del mismo fuera del centro. Como mencioné anteriormente el equipo de atención primaria debe atender llamadas del 061 o de pacientes para prestar atención urgente fuera del centro de salud, ya sea en domicilio o en la vía pública. Para lo cual se necesita disponer de un material clínico, diagnóstico y terapéutico accesible, de fácil manejo y transporte y que todos conozcamos.

Por este motivo es interesante plantear un proyecto de investigación a la organización de la recepción del nuevo material y qué propuestas se pueden hacer para que su manejo sea el mejor por parte de todos los miembros del centro de salud: equipo médico, enfermería, residentes y auxiliar de enfermería.
La recepción del nuevo material supone una novedad a la que nos enfrentamos. Conocer el nuevo maletín de urgencias, la distribución del contenido y el manejo del mismo nos puede ayudar a prestar una mejor atención médica urgente.

2 Objetivos

1. Conocer el contenido y distribución del nuevo maletín.
2. Evaluar la aceptación, conformidad y grado de conocimiento del mismo por parte de todo el equipo del centro de salud de Sant Agustí.
3. Proponer ideas de mejora que puedan facilitar el uso y manejo del nuevo maletín.

3 Metodología

Para la realización de este estudio se van a realizar las siguientes actuaciones según el objetivo:

- Para dar a conocer el nuevo maletín de urgencias a todo el personal del centro se realizarán dos sesiones clínicas.

- Para conseguir el segundo objetivo, se ha diseñado posteriormente una encuesta vía on-line (www.typeform.com) de carácter anónimo, dirigida al personal médico, enfermería y residentes del centro (Anexo I).

- Para lograr el tercer objetivo, se realizará una búsqueda de documentación por Bibliosalut y Pubmed de otras experiencias, nuevas ideas y novedades en el ámbito de la atención urgente en atención primaria. Y tratar de compararnos con lo que hacen otros equipos con la intención de adoptar las mejores ideas a nuestra práctica asistencial.

- ENCUESTA: NUEVO MALETÍN DE URGENCIAS.

1.- ¿En qué categoría profesional te encuentras? a) Médico. b) Enfermería. c) Pediatra. d)Médico Residente.
2.- ¿Conoces el nuevo maletín de urgencias? a) Si. b) No.
3.- ¿Consideras suficiente la presentación que se ha hecho del mismo? a) Si. b) No
4.- ¿Te sientes seguro con este material antes la atención de urgencias vital en la calle o en un domicilio? a) Si. b) No
5.- ¿Por cuál de los siguientes motivos te sientes más seguro?
a) Conozco previamente el motivo de la urgencia. b) Conozco el contenido del nuevo material. c) Por mi experiencia. d) Otros.
6.- ¿Por cuál de los siguientes motivos NO te sientes seguro? a) Necesidad de formación y/o reciclaje. b) Por desconocimiento del contenido del nuevo material. c) Falta de apoyo ante las urgencias fuera del centro. d) Otros.
7.- ¿Cuál de las siguientes opciones consideras de mayor utilidad para garantizar una mejor asistencia en las urgencias vitales? a) Disponer de algoritmos para las urgencias vitales más frecuentes dentro del maletín. b) Realizando sesiones médicas de patología urgente periódicas. c) Revisando el tema individualmente. d) Revisando periodicamente el maletín de urgencias de forma individual o conjuntamente. e) Realizando sesiones conjuntas con todo el equipo del centro. f) Otros
8.- Comparando el maletín antiguo con el nuevo maletín puntúa del 0-10 los siguientes epígrafes: a) Distribución del material(vía aérea, vía venosa, medicación…)del nuevo maletín: b) Distribución del material (vía aérea, vía venosa, medicación…)del antiguo maletín: c) Comodidad de manejo del material en el nuevo maletín: d) Comodidad de manejo del material en el antiguo maletín: e) Facilidad de transporte del nuevo maletín: f) Facilidad de transporte del antiguo maletín: g) Valoración general del nuevo maletín: h) Valoración general del an-

tiguo maletín:
9.- ¿Conóces con qué frecuencia se revisa el material del maletín? a) Todos los días. b) Una vez a la semana. c) Una vez al mes. d) Lo desconozco.
10.- ¿Has usado el nuevo maletín? a) Si. b) No.
11.- ¿Consideras adecuado disponer de sets de urgencias para patologías más frecuentes (por ejemplo, paro, shock anafiláctico, crisis epiléptica y sdme coronario agudo, ACV)? a) Si. b) No. c) No conozco los sets de urgencias.
12.- Sugerencias al nuevo maletín.

4 Bibliografía

1. Set de Urgencias, Marín Duran C, Moreno Martínez NR, Riera Vilella S, AMF 2014; 10(2): 119-120.
2. Dotación de material y medicación para la atención de urgencias y emergencias en un equipo de atención primaria. P. Iribarren Arrobas, M. Sanchez Ortega, JA. Cordero Torres. FMC. 2008; 15(10): 645-51
3. La seguridad en los cuidados de los pacientes en las emergencias extrahospitalarias. J.M. de la Fuente Rodríguez, E. Ignacio García, O.O. Rodríguez Aguado,G. Ruiz Benitez, J. Sánchez Salado y R. Chagas Fernández. Rev. Calidad Asistencial 2013; 28(2): 117-123.
4. Organización de la atención urgente en los equipos de Atención primaria. Grupo de Urgencias y Atención continuada de la semFYC (GUAC). Documentos semFYC. No21. M. Canals Aracil, A. Caballero Oliver, J.A. Cordero Torres, P. Arnillas Gómez, G. Coria Fernandez, M.L Valiente Millán, B. Comas Díaz, M. Ogueta Lana, M. Carbonell Soriano, M.A. Castro Villamor. 2005.
5. Organización de las urgencias en el Centro de Salud y domicilio del usuario. M. Navas Alonso, M.A. Delgado Nicolás, R. Gómez Honorato, G. López Martínez y M. García López. SEMERGEN. 2005; 31(4): 164-70.

Capítulo 3

DIAGNÓSTICO SINCRÓNICO DE APLASIA MEDULAR Y LBDCG EN UN MISMO PACIENTE

MARIA PAULA CHAVEZ COLLAZOS

1 Introducción

La aplasia medular es una insuficiencia medular que se caracteriza por la desaparición total (aplasia grave) o parcial (aplasia moderada) de los precursores hematopoyéticos en médula ósea, lo que da lugar a una pancitopenia en sangre periférica (con la tríada clásica de síndrome anémico, infeccioso y hemorrágico).

El El linfoma B difuso de células grandes (LBDCG) es uno de los tipos mas frecuentes de linfoma y supone aproximadamente el 30% de los casos de linfoma no-Hodgkin en nuestro medio.

El LBDCG se llama así porque tienen su origen en células de línea B, las células tumorales son linfocitos de tamaño grande, y tiene un patrón difuso de invasión de los ganglios linfáticos. Que se presenten los dos diagnosticos en un mismo paciente es muy raro.

2 Objetivos

Presentar el caso clínico de diagnóstico sincrónico de aplasia medular y LBDCG en un mismo paciente

3 Caso clínico

Paciente que se presenta como Aplasia secundaria al Linfoma. Se inició R-CHOP.

Posterior ingreso por síndrome febril con foco respiratorio. Se inició tratamiento antibiótico. El paciente no recuperó cifras periféricas.

Al 5º día shock séptico por bacilo Gram(-). Exitus

4 Resultados

Es infrecuente el diagnóstico sincrónico de Aplasia medular y LBDCG.

El tratamiento simultáneo tiene efecto inmunosupresor.

No queda claro si la aplasia es secundaria al linfoma

5 Discusión-Conclusión

Es muy infrecuente el caso de aplasia medular que acompañe el diagnostico de Linfoma por lo tanto en este paciente se inicio tratamiento con quimioterapia, no quedo claro si la aplasia era secundaria al linfoma o no se inicio tratamiento con quimioterapia presentando complicaciones infecciosas por lo cual fallece.

Al tener una medula hipocelular es más fácil presentar complicaciones infecciosas

6 Bibliografía

1. Bacigalupo A, Giordano D, Lindt MT van, Vimercati R, Marmont AM. Bolus methylprednisolone in severe aplastic anemia. N Engl J Med 1979;300:501-2.
2. Agarwal BR, Gulvady A, Bhalla K, Dalvi R, Currimbhoy ZE. Treatment of aplastic anemia in with high dose methylprednisolone. Indian Pediatr 1995;32:1061-5.

Capítulo 4

RETINOSQUISIS LIGADA AL CROMOSOMA X: LA IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO GENÉTICO

BELÉN SÁNCHEZ CAÑAL

1 Introducción

La retinosquisis juvenil ligada al cromosoma X (RJX) es una de las causas más comunes de degeneración macular en pacientes jóvenes. Está causada por la mutación en el gen RS1 (Xp22) el cual codifica una proteína de adhesión denominada retinosquisina.

2 Objetivos

Estudiar a los pacientes con esta patología e identificar los genes responsables, todo ello en el ámbito hospitalario del Hospital Universitario de San Juan de Alicante.

3 Caso clínico

Niño de 7 años de edad derivado a la Unidad de Oftalmología Pediátrica por la presencia de dificultad visual en ambos ojos (AO) de meses de evolución. A la exploración física la agudeza visual corregida era de 0,4 en ojo derecho (OD) y de 0,5 en ojo izquierdo (OI). El segmento anterior no muestra alteraciones y en el fondo de ojo (FO) se encuentra la presencia de una imagen quística a nivel

foveal en AO. La tomografía de coherencia óptica (OCT) muestra la presencia de un edema macular quístico con un grosor central de 367 y 370 micras en OD y OI respectivamente.
El test genético realizado revela un cambio de carácter probablemente patológico en hemizigosis en el exón 6 del gen RS1 c.641T>A/p. (Met214Lys) compatible con el diagnóstico clínico establecido. Asimismo se realizan potenciales visuales evocados que muestran anormalidad por lentificación de la respuesta a córtex y actualmente está pendiente de la realización de electrorretinograma multifocal para completar el diagnóstico.

4 Resultados

La presencia de estudios genéticos moleculares revelan la presencia de hasta 200 mutaciones diferentes del gen RS1 causantes de la RJX.

5 Discusión-Conclusión

Dada la herencia conocida de dicha enfermedad es altamente recomendable la realización de análisis genéticos con el fin de establecer el diagnóstico definitivo de la entidad así como establecer consejo genético al paciente y a sus familiares.

6 Bibliografía

1. Tantri Avinash, Vrabec Tamara R, Cu-Unjieng Andrew, Frost Arcilee, Annesley Jr William H, Donoso Larry A. X-Linked Retinoschisis: A Clinical and Molecular Genetic Review. Surv Ophtahlmol. 2004;49:214–30.
2. Brucker AJ, Spaide RF, Gross N, Klancnik J, Noble K. Optical coherence tomography of Xlinked retinoschisis. Retina. 2004;24:151-2. 11.
3. Gregori NZ, Berrocal AM, Gregori G, Murray TG, Knighton RW, Flynn Jr, H, et al. Macular spectral-domain optical coherence tomography in patients with X linked retinoschisis. Br J Ophthalmol. 2009;93:373-8.
Genead MA, Fishman GA, Walia S. Efficacy of sustained topical dorzolamide therapy for cystic macular lesions in patients with x-linked retinoschisis. Arch Ophthalmol. 2010;128:190-7.
4. Carvalho de Moura Bastos AL. Use of topical dorzolamide for patients with X linked juvenile retinoschisis: case report. Arq Bras Oftalmol. 2008;1:286-90.

Capítulo 5

EVALUACIÓN DE PRUEBAS DE DETECCIÓN DE CANDIDEMIA ALTERNATIVAS AL HEMOCULTIVO. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

MIGUEL FERNANDO GARCIA GIL

1 Introducción

La candidemia se considera la cuarta causa de infección en la mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos. Dichas unidades de alta tecnología y de elevados costos deben considerar la utilización de pruebas de diagnóstico rápido, especialmente en casos como el de candidemia que conlleva una alta morbilidad y mortalidad.

El diagnóstico temprano permite realizar un tratamiento empírico adecuado en etapas tempranas de la enfermedad. Sin embargo, a pesar de las diferentes técnicas de detección disponibles en la literatura no se conocen con exactitud cuáles serían las de mejor rendimiento.

El hemocultivo, aunque se considera el estándar de oro para el diagnóstico de candidemia, requiere de varios días para el establecimiento del diagnóstico específico, por lo que esta limitación ha provocado la necesidad de desarrollar métodos alternativos de diagnóstico que sean rápidos, sencillos y precisos.

Hipótesis de trabajo

Trataremos de valorar y determinar con pruebas en animales las siguientes técnicas:

-PCR (reacción en cadena de la polimerasa), siendo esta una de las pruebas cualitativas para la candidemia con mejor rendimiento diagnóstico. Cualquiera de los métodos basados en biología molecular han mostrado mayor rapidez que los convencionales que precisan el crecimiento in vitro de la levadura. Técnicas de diagnóstico de laboratorio basadas en métodos de amplificación genómica, como la PCR, pueden resultar una alternativa rápida y más sensible que los métodos convencionales de cultivo, para la detección temprana de candidemia en pacientes críticos. Al hacer el análisis global de la prueba en cuanto a las muestras, la sensibilidad esperada según los conceptos teóricos debe superar 80% y la especificidad será cercana a 100% para PCR. Esta técnica requiere de un equipamiento especializado para su ejecución, por lo que solo se utiliza en unos pocos laboratorios

- Técnicas de aglutinación. Consistirá en la detección del manano, antígeno polisacárido de alto peso molecular de Candida, por técnica de aglutinación con partículas de látex (partículas de poliestireno de 0.25 – 0.8 µm de diámetro), recubiertas de un anticuerpo monoclonal de rata EBCA-1 dirigido contra los oligomanósidos de Candida spp., que detecta cantidades de manano en suero mayores de 2.5 ng/ml. Cuando el antígeno se encuentra unido o formando parte de células, bacterias o partículas, la reacción Ag-Ac se puede detectar y cuantificar por el aglutinado celular o bacteriano formado. Sin embargo, debido a la alta prevalencia de anticuerpos anti-manano en la población sana o colonizada, se deben investigar otros anticuerpos más específicos de candidemia. Esta técnica tiene una sensibilidad esperada entre 47 y 99%, y una especificidad de 95%. Las ventajas de los métodos de aglutinación incluyen un bajo coste prueba individual, la capacidad para obtener resultados semicuantitativos, y un tiempo relativamente corto para obtener resultados. Las desventajas incluyen la necesidad de interpretar cuidadosamente los resultados marginales y problemas con la especificidad, debido a las sustancias que interfieren en los ensayos de muchos.

Otro factor a tener en cuenta es la sensibilidad, que es variable, porque en muchos pacientes el manano circula a concentraciones que van entre 1-10 ng/ml, lo cual está en el límite de detección por técnica de látex. Además, la antigenemia puede darse intermitentemente en infecciones graves, por lo que se requiere de múltiples muestras.

La sensibilidad de la detección de antígeno puede variar desde un 25% a un 65%, dependiendo de varios factores, entre ellos el momento de toma de la muestra. Generalmente el antígeno es detectable en sangre en etapas tempranas de la en-

fermedad, antes de la aparición de anticuerpos séricos. Otro factor es el estado inmunológico del paciente, ya que en los inmunocomprometidos hay mayor posibilidad de detectar antígeno contra Candida spp. debido a la pobre respuesta inmunológica para desarrollar anticuerpos. La presencia de antígenos contra Candida spp. es un indicador especifico de enfermedad invasiva, con una especificidad del 100%.

2 Objetivos

- Evaluar la sensibilidad y especificidad de la prueba de un método de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para la detección y cuantificación del ADN fúngico frente a una prueba de aglutinación, en un modelo murino de candidemia.
- Analizar cuál de las dos pruebas sería la más idónea, teniendo en cuenta el costo económico de cada una de ellas.
- Estudiar la necesidad de complementar estas pruebas con otras al objeto de evitar falsos positivos.

3 Metodología

Muestras
El modelo murino se realizará con ratones machos libres de patógenos. Los animales se inmunodeprimirán con esteroides, luego se infectarán con un inóculo de Candida albicans y un grupo servirá como control.

Se tomarán muestras de sangre seriadas que se distribuyen en forma simultánea para la extracción de suero o de plasma y consiguiente realización de las pruebas de PCR y aglutinación.

Se calcularan el tiempo de supervivencia por grupo de experimentación y los coeficientes de correlación con el recuento de colonias y los resultados de las pruebas.

Cepas
Las cepas de levaduras empleadas en este trabajo serán las siguientes. Especie de Candida: Candida albicans

Medio de cultivo para levaduras. Para el crecimiento de las levaduras en medio líquido se utilizará el medio YEPD (Extracto de levadura 1%, bactopeptona 2%,

glucosa 2%). Para la elaboración de placas se añadirá bacto-agar al 1,5%.

Todas las cepas, incluyendo aislados clínicos, se almacenarán a -20 ° C en agua destilada estéril.

Simultáneamente se decide, para efecto de control de calidad y estandarización, fabricar muestras de candidemia simulada, a partir de muestras de plasma y cultivo de Candida spp.

Manipulación de sangre. Extracción de sangre: Se tomarán 10 ml de sangre en tubos de vacío con EDTA.

Metodología para la realización de la PCR.
- Extracción de linfocitos de sangre: La extracción de linfocitos de sangre se llevará a cabo mediante centrifugación.
- Manipulación de ácidos nucleicos y extracción de ADN:
- Se debe proceder a la desnaturalización del ADN doble cadena, hibridación de los iniciadores y extensión del cebador por actuación de la DNA polimerasa y posterior separación electroforética de ADN. Para poder analizar el o los fragmentos obtenidos en el PCR, la electroforesis, ya sea en geles de agarosa o de acrilamida, permite separar estos fragmentos de acuerdo al tamaño de cada uno.
- Tras la separación, las bandas de ADN se visualizan mediante tinción con bromuro de etidio y posterior iluminación con luz ultravioleta, con lo cual podemos observar las bandas de ADN en el gel.

Procedimiento para la prueba de látex. Se tomarán 20 ml de la muestra en estudio con una micropipeta, se coloca sobre una lámina plana que se observa en fondo oscuro, mezclándose 20 ml del reactivo de látex conjugado e imprimiéndole un movimiento rotacional durante 3 min. La prueba positiva, observada mediante la aglutinación, se observa después de 1 min de rotación. Debe observarse bien que la aglutinación sea característica de los reactivos de látex y similar a la del control positivo, pues en ocasiones pueden producirse aglutinaciones inespecíficas

Resultados esperados:
Esperamos constatar que la PCR es la prueba que tiene mejor rendimiento diagnóstico, por su alta sensibilidad y especificidad. No obstante este estudio persigue obtener una conclusión en cuanto a la idoneidad de las pruebas realizadas atendiendo a su practicidad en la práctica clínica real.

4 Bibliografía

1. Laín A, Elguezabal N, Moragues MD, García-Ruiz JC, Del Palacio A, Pontón J. Contribution of serum biomarkers to the diagnosis of invasive candidiasis. Expert Review of Molecular Diagnostics, Vol. 8, No. 3. (May 2008), pp. 315-325
2. Philippe Eggimann, Jacques Bille and Oscar Marchetti. Eggimann et al. Diagnosis of invasive candidiasis in the ICU. Annals of Intensive Care 2011, 1:37
3. Cortes, Jorge Alberto; Concha M, Alejandro; Cediel T, Luis Eduardo and Castillo, Juan Sebastián. Métodos diagnósticos en candidemia: una revisión sistemática de la literatura con meta-análisis. Rev. chil. infectol. 2011, vol.28, n.5 ISSN 0716-1018.
4. Javier Pemána, Towards an earlydiagnosis of invasive candidiasis in the criticallyill patien. Servicio de Microbiología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. Revista Iberoamericana de Micología. Volume 29, Issue 2, Pages 71-75
5. Colom MF, Jover A, Ferrer C. Biología molecular en el diagnóstico de la candidiasis profunda en el paciente crítico no neutropénico. Rev Iberoam Micol 2006; 23: 26-28
6. A. J. M. VAN Deventer, W. H. F. Goessens Improved Detection of Candida albicans by PCR in Blood of Neutropenic Mice with Systemic Candidiasis Department of Clinical Microbiology and Antimicrobial Therapy, Erasmus University School of Medicine, Rotterdam. JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Mar. 1995, p. 625–628
7. Detección de antígeno manan de Candida en suero mediante anticuerpos monoclonales. Rev Mex Patol Clin, Vol. 49, Núm. 4, pp 221-228 Octubre - Diciembre, 2002
8. Ahmad S, Khan Z, Mustafa AS, Khan ZU. Seminested PCR for diagnosis of candidemia: comparison with culture, antigen detection, and biochemical methods for species identification. J Clin Microbiol. 2002;40:2483-2489.

Capítulo 6

LEUCOENCEFALOPATÍA MULTIFOCAL PROGRESIVA EN PACIENTE VIH NO CONOCIDO, PRUEBAS DE IMAGEN COMO CLAVE PARA EL DIAGNÓSTICO

ANA MILENA MUÑOZ

1 Introducción

La leucoencefalopatía multifocal progresiva es una enfermedad desmielinizante de etiología viral conocida, causada por el virus JC, que afecta a los oligodendrocitos en el sistema nervioso central. La leucoencefalopatía multifocal progresiva está fuertemente asociada con estados inmunodeprimidos siendo el desarrollo primario de leucoencefalopatía multifocal progresiva en un paciente inmunocompetente muy raro.

2 Objetivos

- Describir un caso de leucoencefalopatía multifocal progresiva donde destacamos la importancia de las pruebas de imagen para establecer el diagnóstico.

3 Caso clínico

Paciente de 43 años que acude al servicio de urgencias por cuadro de desorientación temporoespacial y apraxia de dos semanas de evolución, progresivamente se ha hecho dependiente para las actividades básicas de la vida diaria. En dos meses avanza el deterioro siendo imposible la comunicación con él, presenta hemiparesia derecha y ceguera bilateral. Se realizan múltiples estudios entre los que destaca Elisa para VIH + con CD4 93. Se realiza Tc craneal urgente visualizando lesiones focales bilaterales asimétricas hipodensas periventriculares y en sustancia blanca subcortical, que no producen efecto masa.

4 Resultados

De forma programada se completa estudio mediante resonancia magnética visualizando en secuencias pT1 extensas lesiones desmielinizantes hipointensas, hiperintensas en pT2 y FLAIR con afectación del esplenio del cuerpo calloso, que no presentan realce tras la administración de contraste y con brillo en anillo en DWI, lo que sugiere el diagnóstico de leucoencefalopatía multifocal progresiva entre las diferentes patología posibles del sistema nervioso central asociadas al VIH. El diagnóstico definitivo se realiza mediante biopsia estereotáxica cerebral siendo positiva para el anticuerpo SV-40 para virus JC.

5 Discusión-Conclusión

La leucoencefalopatía multifocal progresiva es una enfermedad desmielinizante de etiología viral conocida, causada por el virus JC que infecta los oligodendrocitos en pacientes inmunodeprimidos, afectando principalmente a pacientes con SIDA-categoría C3 con recuento de CD4 <100. También se ha asociado esta patología con Natalizumab, tratamiento para la esclerosis múltiple. No existe tratamiento específico y por lo general es una infección mortal entre 6 meses y 1 año después del comienzo. Se ha publicado que el tratamiento con terapia antiretroviral puede mejorar el pronóstico. Las afecciones neurológicas en el paciente VIH pueden suponer la primera manifestación de la enfermedad. En el diagnóstico diferencial de estas patologías son de utilidad las características radiológicas que nos aportan la Tc y RM para llegar a un diagnóstico más preciso.

6 Bibliografía

- Sahrain MA, Radue EW, Eshagui A, et all. Progressive multifocal leukoencephalopathy:A review of the neuroimaging features and differential diagnosis. Eur J Neurol. 2012 Aug;19(8):1060-9.
- Langer-Gould A, Atias SW, Green AJ, Bollen AW, Pelletier D. Progressive Multifocal Leukoencephalopathy in a Patient Treated with Natalizumab. N Engl J Med 2005; 353: 375-381.

Capítulo 7

HIPERPOTASEMIA.

MIGUEL SERAS MOZAS

ANNA GALLARDO PÉREZ

1 Introducción

Descrito por primera vez por Humphry Davy, en 1808. Padre de la electroquímica. Su símbolo químico “K” viene del latín kalium ”ceniza de plantas”. Su nombre procede del latín científico potassium y éste del alemán pottasche, “ceniza de pote”. El ion K es incoloro en el agua.

Es un electrolito esencial. Procede de la dieta: Aproximadamente ingerimos 0.5-1 mEq/kg/día. La eliminación es fecal-renal. Con función renal normal pueden tolerarse hasta 400 mEq/día en la dieta. La reserva intracelular supone aproximadamente el 98% del potasio corporal total: 50-55 mEq/kg (Aprox. 3000-4000 mEq).

La regulación es muy estrecha (K Plasma: 3.5-5.5 mM), a través del sistema renina-angiotensina-aldosterona, la insulina-glucosa, las catecolaminas, el pH… La movilización intra-extracelular del 1-2% puede resultar letal. Las diskaliemias son alteraciones en los niveles plasmáticos de potasio que pueden resultar potencialmente letales para el paciente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Exponer el papel biológico del potasio.

Objetivos secundarios:
- Exponer las causas de hiperpotasemia.
- Exponer el manejo de la hiperpotasemia tanto en el ámbito ambulatorio como hospitalario.

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

Papel biológico del potasio:
El potasio es trasportado por la Na/K ATPasa, responsable de mantener el gradiente electroquímico y el potencial de membrana en las células musculares y las neuronas. La despolarización/repolarización moviliza 1/100.000 mEq. del potasio intracelular. La excitabilidad de membrana disminuye en la hiperpotasemia y la acidosis (Se manifiesta como debilidad…). Por otra parte, aumenta en la hipopotasemia y la alcalosis (Se manifiesta como calambres…).

Otro factores que influyen en el potencial de membrana son:
1. El calcio.
2. El pH.
3. El gradiente transcelular de potasio.
4. La velocidad de variación del potasio.

Causas de Hiperpotasemia:
1. Sobrecarga oral/intravenosa.
2. Acidosis metabólica.
3. Déficit de insulina.
4. Insuficiencia suprarrenal.
5. Lisis celular: Tumores, rabdomiolisis…
6. Depleción de volumen.
7. Enfermedad renal.

8. Fármacos: IECAS / ARA2. Beta bloqueantes. Antialdosterónicos. Antibióticos: TMP-SMX. Diuréticos: Amiloride. Laxantes de preparación para colonoscopia. Digoxina. Heparinas (Todas, fraccionadas y no fraccionadas).

Signos y Síntomas:
La hiperpotasemia rara vez es motivo de consulta y/o sospecha diagnóstica. El motivo de consulta suele ser debilidad.
El diagnóstico es fundamentalmente analítico, siendo casi siempre un hallazgo casual. Un error habitual es no confirmar un resultado de "potasio hemolizado" en una analítica. Por ello todo potasio informado como "hemolizado" en presencia de insuficiencia renal y/o fármacos potencialmente peligrosos debe confirmarse.

Prevención de la hiperpotasemia:
1. Revisar el uso de fármacos potencialmente peligrosos al ingreso y considerar su retirada en función de la situación del paciente.
2. Revisar el uso de suplementos de potasio en los sueros.
3. Ninguna hiperpotasemia debe tomarse a la ligera.
- Todo K 5.5-6 debe ser tenido en cuenta.
- Todo K > 6 debe plantear inicio de medidas para su control y un diagnóstico diferencial.
- Todo K > 7 debe plantear medidas enérgicas.
- Todo K > 8 debe hacernos tomar medidas urgentes.

Pruebas complementarias:
Son medidas obligatorias para orientar la causa, determinar la gravedad e iniciar el tratamiento.
1. Historia clínica y Exploración física: Determinar estado de volemia. Monitorizar la diuresis.
2. Electrocardiograma: T picudas, QRS ancho… Valorar monitorización continua.
3. Ampliar analítica con calcio: Llamar a laboratorio o añadirlo a la gasometría venosa.
4. Gasometría venosa. Determina el pH, el bicarbonato y el calcio iónico: TARDA MENOS DE 10 MINUTOS.

¿Cuánto tratar una hiperpotasemia?
1. K < 6.5 mM… No requiere medidas urgentes.
2. K > 8 mM… Siempre requiere medidas urgentes.
3. Entre 6.5 - 8 mM… Variable según acidosis, diuresis, electrocardiograma y calcemia

Tratamiento Urgente. La hora de oro.
1. Prevención de arritmias:
- Gluconato cálcico. 1-2 ampollas. Bolo o diluida en 100 cc.
- Y… ¿si no hay suplecal en la planta? Cloruro cálcico (en el carro de paradas).
2. Reubicación del potasio.
- Glucosa + insulina. G5% 250-500 cc + actrapid 8-12 UI + glucosmon en 15-30 minutos.
- Beta-adrenérgicos: Salbutamol. Nebulizado/sc/ev…
- Bicarbonato.
3. Extracción corporal del potasio.
- Expansores. Critaloides.
- Furosemida.
- Hemodiálisis.
- ¿Enemas de resincalcio?

Notas clínicas sobre los expansores y los diuréticos:
El objetivo fundamental para incrementar la eliminación renal de potasio es aumentar el volumen de diuresis / flujo tubular:
- En hipervolemia: Furosemida a dosis elevadas… 40… 60 … ¡Hasta 100 mg!. Si el edema agudo de pulmón compromete el resto de la fluidoterapia… Valorar hemodiálisis.
- En hipovolemia: Expandir con SALINO FISIOLÓGICO 500-1000 cc… La eliminación de potasio a nivel tubular depende del volumen y del cloro (arrastre por volumen y carga eléctrica). Por esto no sirve el suero glucosado. Después de la expansión, puede asociarse un bolo de furosemida como adyuvante.

Notas clínicas sobre la hemodiálisis:
- Cuando se decide tratar la hiperpotasemia con hemodiálisis, no deben obviarse el resto de medidas.
- La técnica requiere siempre de un acceso vascular central.
- Resulta extremadamente eficaz en el control de la hiperpotasemia, la acidosis, la volemia y la calcemia (Aprox. 2 h) en un mismo tiempo.
- El objetivo no es la normalización analítica, sino la corrección a niveles seguros.
- Después de la hemodiálisis, deben mantenerse las medidas en el control del potasio ya que puede haber un fenómeno de rebote por paso transcelular (Rebound o refilling).

Notas clínicas sobre los enfermos sometidos a terapia renal sustitutiva crónica (Hemodiálisis o diálisis peritoneal):

- Toda hiperpotasemia en un enfermo de diálisis debe manejarse con diálisis.
- Las medidas pueden variar según la técnica de terapia renal sustitutiva que emplee el paciente y la magnitud de la hiperpotasemia, así como la disponibilidad de las diferentes técnicas en nuestro hospital.
- La única medida efectiva es el gluconato cálcico como "puente" hasta el inicio del tratamiento dialítico.
- En casos extremos puede emplearse glucosa con insulina y/o bicarbonato aunque su utilidad es dudosa. Debe considerarse el riesgo/beneficio.

Notas clínicas sobre los enemas de poliestireno sulfonato cálcico:
- No bajan directamente la kalemia.
- Actúan impidiendo la absorción del contenido intestinal de potasio.
- Para que sean efectivos, la dosis tiene que ser muy elevada y en forma de enema de retención.

Tratamiento no urgente de la hiperpotasemia.
- Retirar medicación potencialmente peligrosa y los suplementos de potasio, tanto orales como intravenosos.
- Algunos fármacos como el aldactone, pueden perpetuar su efecto durante varios días, por lo que las medidas de control deben mantenerse mientras dure su efecto.
- Tratamiento dirigido causas específicas: Intoxicación con Digoxina: Anticuerpos específicos. Insuficiencia Suprarrenal: Actocortina / Fludrocortisona asociado a expansión con salino fisiológico.
- Quelantes de potasio: PASADO: Poliestireno sulfonato cálcico (Resincalcio/Sorbisterit).

Caracterizados por ser moderadamente efectivos pero pésimamente tolerados, fundamentalmente por estreñimiento.

Presente: Patiromero (Veltassa)…. Precisa de visado/inspección. Su precio es considerablemente mas elevado que los anteriores. Indicado para pacientes con insuficiencia cardiaca + hiperpotasemia, que precisan de tratamiento con ieca/ara/aldactone. FUTURO: Ciclosilicato de circonio de sodio (Lokelma). Aun no comercializado en España.

5 Discusión-Conclusión

- La hiperpotasemia es un hallazgo relativamente frecuente tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio, que debe ser siempre tenida en cuenta.

- La hiperpotasemia puede ser potencialmente letal.
- La hiperpotasemia leve-moderada debe manejarse de forma apropiada en función de la situación del paciente.
- La hiperpotasemia grave debe manejarse de forma urgente y enérgica.

6 Bibliografía

- Guyton Y Hall. Tratado De Fisiología Médica. 13ª Edición. ISBN-13: 978-8491130246
- Rose & Post. Trastornos de los electrólitos y del equilibrio ácido base. 5ª edición. ISBN: 9788471013521

Capítulo 8

AVULSIÓN POR FRACTURA DE TUBEROSIDAD MENOR DE LA EXTREMIDAD PROXIMAL DE HÚMERO

JOSE ANTONIO CABALLERO ANGULO

CLARA QUINTERO LÓPEZ

MANUEL RODRIGUEZ JIMÉNEZ

1 Introducción

La fractura-avulsión de la tuberosidad menor del extremo proximal del húmero es una lesión frecuente, ya que forma parte de las fracturas en tres y cuatro fragmentos de la extremidad superior del húmero y suele asociarse a luxaciones posteriores glenohumerales. Su avulsión de forma aislada, previa a traumatismo, es una lesión muy raramente descrita, cuyas referencias bibliográficas se remiten a presentar casos aislados, de uno o dos pacientes. El hecho de no existir series amplias sobre esta lesión nos hace pensar una lesión infra diagnosticada o bien, que su prevalencia es mínima.

El mecanismo lesional de similar a otras lesiones por avulsión: se produce una contracción violenta del subescapular a nivel del troquín, dada generalmente por un antecedente traumático, combinándose la abducción más la rotación externa de forma súbita y violenta, lo que puede llevar al arrancamiento de la tuberosi-

dad menor del extremo proximal del húmero, con un mayor o menor grado de desplazamiento.

No existen cifras sobre si es mas prevalente en hombres o mujeres, aunque se describe como lesión en adulto, en la bibliografía se referencia algún caso en adolescentes en los que la lesión pasó desapercibida inicialmente.

2 Objetivos

- Mostrar una patología infradiagnosticada en las urgencias por su extrema rareza, a partir de un caso clínico, mostramos su manejo diagnóstico y terapéutico.

3 Caso clínico

Paciente varón de 30 años, que sufre caída al resbalarse practicando deporte. Refiere dolor brusco en la cara anterior del hombro derecho tras caer sobre él en una posición forzada de rotación externa, abducción y retropulsión. El paciente no era capaz de vencer resistencias mínimas en rotación interna, desencadenando dicha maniobra un intenso dolor en el hombro.

La radiografía antero-posterior dejaba margen a la duda por lo que se realizó TAC que reveló una fractura-avulsión aislada del troquín con retracción medial y distal del fragmento óseo. El paciente fue intervenido quirúrgicamente. Se siguió un abordaje delto-pectoral y, mediante tres anclajes óseos de 5 mm se llevó a cabo la reinserción del troquín en su posición anatómica. Durante la cirugía no se evidenciaron otras lesiones asociadas de partes blandas.

En el postoperatorio, la extremidad se mantuvo inmovilizada en cabestrillo 3 semanas, y después de un programa de rehabilitación intensiva, el paciente se incorporó a su trabajo habitual, transcurridos 5 meses desde la intervención quirúrgica.

4 Resultados

En la última revisión realizada a los 6 meses del traumatismo, la movilidad pasiva del hombro era indolora, con una discreta limitación de la rotación externa respecto al lado sano. El paciente negaba dolor en reposo o con el uso de la extremidad.

5 Discusión-Conclusión

La presentación aislada de la fractura por avulsión del troquín del húmero es una lesión muy poco frecuente. La mayoría de las publicaciones se refieren a casos aislados. La presentación de esta fractura es más frecuente en adultos.

El mecanismo de producción de esta fractura no es bien conocido, porque habitualmente el paciente no es capaz de describir con precisión el movimiento o posición del brazo en el momento del accidente. La retropulsión y rotación externa forzadas del hombro en abducción variable de 60o a 90° tensan al máximo el tendón del subescapular, siendo éste el mecanismo más frecuente.

Otro mecanismo de producción descrito relaciona esta lesión con la tensión a que es sometido el tendón del subescapular por la migración brusca de la cabeza humeral hacia delante, situación que se produce en una caída hacia atrás con el hombro en extensión y rotación externa en el momento en el que el paciente apoya la mano en el suelo. En cualquier caso, una contracción muscular violenta es la causa directa admitida por la mayoría de los autores, por lo que describen la lesión como una fractura-avulsión.

En la exploración física destaca el déficit de la rotación interna del hombro, que se comprueba mediante la maniobra de despegue. Esta prueba descrita por Gerber como lift-off test, demuestra la insuficiencia funcional del músculo subescapular y es positiva cuando el paciente es incapaz de despegar el dorso de la mano previamente apoyado en la zona lumbar.

Es fundamental para confirmar el diagnóstico, demostrar radiológicamente la presencia de un fragmento óseo, y así diferenciar esta fractura de la ruptura del tendón subescapular, que provoca síntomas similares. Sin embargo, la radiología simple en proyecciones inadecuadas o insuficientes puede ser fácilmente malinterpretada por superposición del fragmento avulsionado con la epífisis humeral o la escápula.

Es preciso un correcto estudio radiológico, realizando la proyección anteroposterior en rotación externa y una proyección axilar correctamente realizada, esto último no tan sencillo como parece, serán las proyecciones en las que evidenciaremos claramente esta avulsión ósea. Posteriormente, se precisará de una tomografía axial computerizada para valorar situación y desplazamiento de la avulsión así como resonancia magnética para evidenciar si se asocia o no a más lesiones de partes blandas como afectación de la porción larga del bíceps, avul-

siones del ligamento glenohumeral anteroinferior u otras lesiones tendinosas asociadas, así como mostrar la relación del tendón subescapular con el fragmento óseo. En el caso presentado, la porción larga del bíceps estaba intacto, y el tendón correctamente colocado en su corredera, sin embargo, especialmente cuando la parte más alta de la tuberosidad menor está afectada y la corredera bicipital pierde su pared medial, existe el riesgo de luxación del tendón de la porción larga del bíceps.

La falta de reducción y fijación estable de estas fracturas puede conducir a pseudoartrosis, callo vicioso y conflicto antero-interno, que limite la movilidad y la fuerza del hombro, por tanto, concluimos incidiendo en la importancia de conocer la patología para poder llevar a cabo un manejo diagnostico que nos permita conocer y evaluar la lesión para proceder a su tratamiento óptimo.

6 Bibliografía

1. Acklin YP, Michelitsch C, Sommer C. Elective implant removal in symptomatic patients after internal fixation of proximal humerus fractures improves clinical outcome. BMC Musculoskelet Disord. 2016 Mar;17:119.
2. Flanagin BA, Burns J, Larose C, Garofalo R, Fitzpatrick K, Krishnan SG. Arthroscopic greater tuberosity fracture repair. En: Ryu RKN, Angelo RL, Abrams JS, editors. The shoulder: AANA advance arthroscopic surgical techniques. Thorofare: Slack Incorporated; 2016. p. 269-76.
3. Iyer KM. The shoulder. En: Iyer KM, editor. Trauma management in Orthopedics. London: Springer; 2013. p. 18-21.
4. Kathrein S, Joeris A, Kralinger F, Blauth M, Goldhahn J. Significant differences between local reporting and central assessment of radiographic complications in a prospective, multicenter study about locking plate fixation of proximal humerus fractures. J Orthop Trauma. 2016 Oct;30(10):e336-9.
5. Launonen AP, Mattila VM. No differences between operative and non-operative treatments of proximal humerus fractures. Evid Based Med. 2016 Feb; 21(1):23.
6. Neer CS. Shoulder Reconstruction. Philadephia: W.B. Saunders 1990; 376-7.
7. Reparaz-Padrósa FJ, Garbayo-Martureta AJ, Fernández-Hortigüela F. Fractura avulsión aislada del troquín del húmero: a propósito de dos casos. Rev Esp Cir Ort Trau. 2005;49(5): 368-372.
8. Rockwood Ca, Matsen FA. The shoulder. Philadelphia: W.B. Saunders 1990; 297.

9. Smith JG. Pathological appearances of seven cases of injury of the shoulder joints with remarks. Am J Med Sci 1835; 16: 219-24.

Capítulo 9

DIAGRAMA DE ACTUACIÓN FRACTURA CABEZA DE RADIO EN NIÑOS

CLARA QUINTERO LÓPEZ

JOSE ANTONIO CABALLERO ANGULO

MANUEL RODRIGUEZ JIMÉNEZ

1 Introducción

Las fracturas desplazadas del cabeza de radio en niños son relativamente infrecuentes, representando un 5-7% de las fracturas de codo. La complejidad de la anatomía y el aporte vascular de la región hace que éste se vea afectado en ocasiones por el traumatismo, ocasionando complicaciones en fracturas muy anguladas si no se consigue una adecuada reducción. Se han descrito muchas técnicas para el tratamiento de estas fracturas, destacando la de Metaizeau, que permite combinar la reducción cerrada y la fijación por lo tanto previniendo el daño del aporte vascular. En niños clásicamente se han ordenado este tipo de fractura por la clasificación de O'Brien que describe la inclinación o báscula de la cabeza radial en relación a la horizontal, midiendo una línea que atraviese la línea de la epífisis proximal del radio con la horizontal y distinguiéndose tres grados:

Grado I: Esta inclinación es menor de 30º
Grado II: Esta inclinación está entre 30-60º
Grado III: La inclinación es mayor de 60º

2 Objetivos

- Mostrar la técnica de Metaizeau aplicada a dos casos de fractura en cabeza de radio en niños de 3 y 4 años, respectivamente, ambas tipo III O'Brien

3 Caso clínico

Dos pacientes con fractura de cabeza de radio con 3 y 4 años respectivamente, ambas tipo III de O'Brien
En ambos casos, se intentó la manipulación cerrada del codo derecho según las técnicas de Patterson e Israeli bajo control radioscópico; al no conseguir una reducción satisfactoria, bajo anestesia general, se introduce una aguja 2 cm proximal a la epífisis del radio, se introduce intramedular y se desplaza suavemente hasta la epífisis opuesta, clavándose en la epífisis proximal de la cabeza del radio y girando suavemente la aguja hasta lograr la corrección de la cabeza.

4 Resultados

Con la técnica de Metaizeau se consiguió la reducción hasta una angulación menor de 30º, angulación que recomiendan las series para evitar las secuelas de estas fracturas. Tras la cirugía se inmovilizó con férula braquio-antebraquial 3 semanas, retirando la aguja K a las 6 semanas. A las 8 semanas, ambos pacientes habían recuperado la movilidad completa.

5 Discusión-Conclusión

Las fracturas de la cabeza radial en niños son una entidad poco frecuente El tratamiento, debe ser lo más conservador posible, optando por la reducción cerrada por manipulación o mediante técnica percutánea. Se describen diversas técnicas para el tratamiento de este tipo de lesión; en nuestra experiencia, recomendamos tras intentar la reducción manual, la técnica de Metaizeau, que, como respalda la bibliografía, ofrece resultados superiores y con menos complicaciones que la técnica abierta.

6 Bibliografía

1. Ackerson R, Nguyen A, Carry PM, Pritchard B, Hadley-Miller N, Scott F, et al. Intraarticular radial head fractures in the skeletally immature patient: Complications and management. J Pediatr Orthop. 2015;35:443–8.
2. Cha SM, Shin HD, Kim KC, Han SC. Percutaneous reduction and leverage fixation using K-wires in paediatric angulated radial neck fractures. Int Orthop. 2012;36:803–9.
3. Evans MC, Graham HK. Radial neck fractures in children: A management algorithm. J Pediatr Orthop B. 1999;8:93–9.
4. Endele SM, Wirth T, Eberhardt O, Fernandez FF. The treatment of radial neck fractures in children according to Metaizeau. J Pediatr Orthop B. 2010;19:246–55.
5. Futami T, Tsukamoto Y, Itoman M. Percutaneous reduction of displaced radial neck fractures. J Shoulder Elbow Surg. 1995;4:162–7.
6. Henrikson B. Isolated fractures of the proximal end of the radius in children epidemiology, treatment and prognosis. Acta Orthop Scand. 1969;40:246–60.
7. Leung AG, Peterson HA. Fractures of the proximal radial head and neck in children with emphasis on those that involve the articular cartilage. J Pediatr Orthop. 2000;20:7–14.
8. Metaizeau JP, Lascombes P, Lemelle JL, Finlayson D, Prevot J. Reduction and fixation of displaced radial neck fractures by closed intramedullary pinning. J Pediatr Orthop. 1993;13:355–60.
9. Métaizeau JP. Reduction and osteosynthesis of radial neck fractures in children by centromedullary pinning. Injury. 2005;36(Suppl 1):A75–7.
10. O'Brien PI. Injuries involving the proximal radial epiphysis. Clin Orthop Relat Res. 1965;41:51–8.
11. Okçu G, Aktuğlu K. Surgical treatment of displaced radial neck fractures in children with metaizeau technique. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2007;13:122–7.
12. Tan BH, Mahadev A. Radial neck fractures in children. J Orthop Surg (Hong Kong) 2011;19:209–12.
13. Tarallo L, Mugnai R, Fiacchi F, Capra F, Catani F. Management of displaced radial neck fractures in children: Percutaneous pinning vs.elastic stable intramedullary nailing. J Orthop Traumatol. 2013;14:291–7.
14. Tibone JE, Stoltz M. Fractures of the radial head and neck in children. J Bone Joint Surg Am. 1981;63:100–6.
15. Van Zeeland NL, Bae DS, Goldfarb CA. Intraarticular radial head fracture in the skeletally immature patient: Progressive radial head subluxation and rapid

radiocapitellar degeneration. J Pediatr Orthop. 2011;31:124–9.
16. Zimmerman RM, Kalish LA, Hresko MT, Waters PM, Bae DS. Surgical management of pediatric radial neck fractures. J Bone Joint Surg Am. 2013;95:1825–32.

Capítulo 10

LUXACION RECIDIVANTE DE ROTULA: MANEJO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO

MANUEL RODRIGUEZ JIMÉNEZ

CLARA QUINTERO LÓPEZ

JOSE ANTONIO CABALLERO ANGULO

1 Introducción

Clásicamente se ha considerado que una serie de factores son favorecedores de las luxaciones recidivantes de rótula. A nivel óseo podemos encontrar displasias de tróclea o de rótula que hacen disminuir la congruencia femoropatelar, lateralización de la tuberosidad tibial, genu valgo y excesiva anteversión femoral compensada con rotación externa tibial.

A nivel de partes blandas podemos encontrar alteraciones de la situación de la rótula, sobre todo la patela alta, hiperlaxitud ligamentosa, retracción del retináculo lateral o hiperlaxitud del retináculo medial e hipoplasia del fascículo oblicuo del vasto medial.
Muchas técnicas quirúrgicas han sido descritas en la literatura, pero a modo de resumen hemos agrupado en técnicas de realineación del aparato extensor a nivel proximal, distal o combinadas.

2 Objetivos

- Mostrar una patología del aparato extensor de rodilla multifactorial que normalmente comienza en edades tempranas y que en muchas ocasiones necesita de tratamiento quirúrgico.

3 Caso clínico

Paciente mujer de 18 años con luxaciones redicivantes de rótula izquierda.
Exploracion: rodilla fría, No dolor en interlinea articular a la presión, Mcmurray -, cajón anterior -, Lachman -, Zohlen y cepillo +, flexion 95º, extensión -6º, test de Aprehension +, Valgo de rodillas.

Pruebas complementarias:
- Telerradiografia: genu valgo bilateral de13º , con eje anatomico de 18ºde valgo.
- Tomografia computarizada : importante aplanamiento del surco troclear femoral izquierdo. Se observaba morfología rotuliana Wiberg tipo III-IV. Angulo de inclinación lateral de 40º, abierto hacia el lado interno. Distancia TA-GT de 29,6 mm.

Diagnóstico.
Luxación recidivante de rótula izquierda por displasia femoro-patelar. Genu valgo asociado.

Tratamiento.
Se propuso tratamiento quirúrgico, planificándose la realización de una osteotomiavarizante femoral con una de sustracción medial fijada con placa AO de 90º, trocleoplastia según técnica de Dejour fijada con dos tornillos de Herbert, y liberación del alerón rotuliano externo.

Durante la intervención se comprobó la estabilidad del recorrido rotuliano, apreciándose aún un componente importante de báscula rotuliana, por lo que se realizó un procedimiento de realineación proximal tipo Insall. Dada la tendencia a la subluxación rotuliana se practicó una transposición medial de la tuberosidad tibial anterior tipo Elmslie-Trillat.

4 Resultados

La paciente inicio ejercicios de flexoextensión articular mecánicamente asistidos, alcanzando en el momento del alta un rango articular de 0º-110º. Tras la rehabilitación posterior, a los dos años de seguimiento, la paciente ha continuado con leves molestias femoro-patelares al subir y bajar escaleras, y no ha presentado nuevos episodios de luxación femoropatelar.

A la exploración física encontramos una rótula bien centrada en todo su recorrido, un ángulo Q de 14º, y un rango articular con un deficit de extension de 5º y 115ºde flexión. En la exploración radiologica simple se observa una rotula centrada en el surco troclear, con un angulo del surco de 140o, ángulo de congruencia de –3º , eje mecánico con 3º de valgo y eje anatómico de 7º de valgo.

5 Discusión-Conclusión

La luxación rotuliana recidivante es la expresión final de un espectro de alteraciones anatómicas de la articulación femoropatelar que cursan con dolor en la región anterior de la rodilla y alteraciones radiológicas en la morfología y relaciones de la rotula con el fémur que configuran la alineación del aparato extensor de la rodilla, asociados o no a síntomas y signos de inestabilidad de la articulación femoropatelar.

Afecta de manera predominante a mujeres jóvenes, y su característica principal identificatoria es la presencia de luxaciones rotulianas repetidas espontáneas o ante traumatismos banales. El diagnostico se basa en una historia clínica que incluye anamnesis y exploración física detalladas, empleando las pruebas complementarias (radiografias simples y tomografía computarizada, de primera elección) en la definición exacta de las alteraciones anatómicas, para una adecuada planificación terapéutica posterior.

El tratamiento empieza en la mayoría de los casos por un periodo de rehabilitación tras los primeros episodios de luxación o cuando estos son esporádicos. En casos rebeldes o con grandes alteraciones anatomo-radiológicas esta indicado un tratamiento quirúrgico “a la carta”, empleando técnicas quirúrgicas especificas en combinación para corregir cada alteración anatómica y biomecánica.

La luxación recidivante o habitual de rótula es una patología mucho más frecuente en mujeres, con genu valgo, con una patela alta en la mayoría de los casos y con cierta displasia de ésta, que a su vez en la mitad de los casos se en-

cuentra lateralizada en la tróclea femoral. La displasia troclear es un dato mucho menos frecuente y favorece aquellos casos de una primera luxación por causa atraumática.

Los resultados del tratamiento quirúrgico son buenos en alrededor del 75 por 100 de los casos, con una tasa de reluxación muy baja. En aquellos pacientes en los que previamente a la intervención se observaban signos degenerativos en la radiología, los resultados ya no son tan buenos, ello indica que se debe realizar la intervención precozmente y no esperar a un número excesivo de luxaciones. La sensación de inestabilidad a la realización de ciertos gestos es la clínica residual que más frecuentemente queda, no habiéndose encontrado relación con la técnica quirúrgica realizada, pero que a la vez no limita la actividad física diaria.

En líneas generales se puede decir que los mejores resultados se dan en mujeres en las que se han producido un mayor número de luxaciones, cuya causa de la primera luxación ha sido atraumática y en las que la técnica quirúrgica realizada ha sido la realineación combinada del aparato extensor.

6 Bibliografía

1. Donell ST, Joseph G, Hing CB, Marshall TJ. Modified Dejour trochleoplasty for severe dysplasia: operative technique and early clinical results. Knee. 2006; 13: 266-73.
2. Post WR, Fulkerson JP. Cirugia de la articulacion femororrotuliana, indicaciones, efectos, resultados y recomendaciones. En: Insall JN, Scott WN (eds.). Cirugia de la Rodilla.4.a ed. Madrid: Elsevier; 2007. p. 937-66.
3. Julie MK, William NL. Evaluation and imaging of the patellofemoral joint. Oper Tech
Orthop. 2007; 17: 204-10.
4. Anil B, Erin B. Prescribing quality patellofemoral rehabilitation before advocating operative care. Orthop Clin North Am. 2008; 39: 275-85.
5. Colvin AC, West RV. Patellar instability. J Bone Joint Surg (Am). 2008; 90: 2751-62.

Capítulo 11

APLICACIÓN DE LA ESCALA Q-SOFA EN LAS URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS

LEYRE REMÍREZ SIMÓN

SABELA PARDO DÍAZ

XABIER AMEZTOY ECHENIQUE

1 Introducción

La escala qSOFA es una herramienta simple para identificar a los pacientes infectados fuera de la UCI que son susceptibles de desarrollar sepsis. Consta de tres ítems:
- Frecuencia respiratoria ≥ 22.
- Alteración del nivel de consciencia.
- PAS ≤ 100 mmHg.

La presencia de 2 o más puntos en la escala qSOFA (se asigna un punto por cada ítem que cumpla) se asocia a un mayor riesgo de muerte o estancia prolongada en la UCI. Estos resultados son más comunes en pacientes infectados que pueden desarrollar sepsis que en aquellos con infección no complicada.

Palabras clave: sepsis, qSOFA, infección.

2 Objetivos

- Repasar los criterios de la escala qSOFA, su utilidad y su aplicabilidad en el ámbito extrahospitalario.
- Conocer las implicaciones de un resultado adverso en la escala qSOFA.

3 Caso clínico

Varón 72 años, presenta neoplasia renal derecha pendiente de nefrectomía total. Valorado en domicilio por cuadro febril de 2 días de evolución con temperatura máxima de 39º con buen estado general y constantes estables: TA 140/70 mmHg FC 75 lpm Sat O2 97% Frec Resp 20 rpm.

- Se diagnostica una infección de origen urinario y se inicia tratamiento con Ciprofloxacino 500mg/12horas.
- A las 24 horas se realizar una nueva valoración domiciliaria y el paciente presenta un empeoramiento franco del estado general con tiritona y disnea asociada. No presenta alteración del estado mental pero en la valoración llama la atención la afectación del paciente y la inestabilidad con TA 80/45 mmHg FC140 lpm Sat O2 90% Frec Resp 40 rpm.
- El paciente presenta dos criterios de la escala qSOFA; se procede a administrar antibioterapia intravenosa – ceftriaxona 2 gr - fluidos y antitérmicos; se administra oxigenoterapia con mascarilla venturi al 28% y se activa el Código Sepsis : derivación hospitalaria en helicóptero medicalizado.
- Queda ingresado en Observación con el diagnóstico de shock séptico de origen urinario. Se aísla tanto en urocultivo como en hemocultivo E.coli.
- Se aplica tratamiento intensivo durante dos días, con buena respuesta, por lo que el pacientes transferido a planta de hospitalización y a la semana recibe el alta domiciliaria.

4 Resultados

Hace más de 20 años se publicó la primera definición de sepsis basado en el concepto de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS), definición que utilizamos hasta la actualidad. Recientemente, el Grupo de Trabajo de las Definiciones de Sepsis (Sepsis Definitions Task Force) ha publicado un consenso con las definiciones actualizadas de sepsis y shock séptico (SEPSIS-3) que utiliza un nuevo concepto de sepsis como disfunción orgánica potencialmente mortal causada por

una respuesta disregulada del huésped a la infección, utilizando el sistema de puntuación SOFA (Sequential Organ Failure Assessment), y propugna se abandonen los antiguos criterios.

5 Discusión-Conclusión

La escala SOFA valora la disfunción orgánica. En pacientes con infección, una puntuación de SOFA ≥ 2 puntos (en pacientes con disfunción orgánica crónica, aumento de 2 puntos respecto a la puntuación basal) es diagnóstica de sepsis.
Además, a partir de esta escala; se desarrolla una nueva escala, denominada qSOFA (quick SOFA), recomendada como método de cribado de sepsis. Incluye exclusivamente criterios clínicos fácil y rápidamente mensurables a pie de cama.
Los criterios del qSOFA son (cada uno valorado con 1 punto):
– Frecuencia Respiratoria ≥ 22 rpm.
– Alteración del nivel de conciencia – Glasgow a partir de 13
– TAS ≤ 100 mmHg.
Una puntuación qSOFA > 2 puntos selecciona a pacientes con mayor riesgo de ingreso en UCI y mortalidad.
Aunque qSOFA es altamente específico para seleccionar pacientes graves no es diagnóstico de sepsis (es preciso calcular el SOFA para confirmar disfunción orgánica).
La escala qSOFA tiene como finalidad cumplir con la detección temprana fuera de áreas críticas por parte de personal no experto en casos de sepsis grave. Esto es especialmente importante en el ámbito extrahospitalario.
El empleo de la escala de quick Sepsis Related Organ Failure Assessment o qSoFA para activar los equipos de respuesta rápida tiene el objetivo de detectar de manera temprana pacientes cuyo deterioro es secundario a sepsis, los equipos de respuesta rápida son conocidos como sepsis team o código sepsis.
La escala qSOFA fue diseñada con el fin de detectar pacientes adultos fuera de áreas críticas con sospecha o confirmación de infección que presentan mayor riesgo de eventos adversos, los cuales requieren una evaluación a profundidad, así como su referencia a cuidados críticos y monitoreo más frecuente.
Hay estudios que demuestran que el uso de la escala qSoFA en nuestra población resulta en una reducción del riesgo absoluto de mortalidad.

Criterios	0	1	2	3	4
Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Creatinina	<1.2	1.2-1.9	2-3.4	3.5-4.9	>5
Bilirrubina	<1.2	1.2-1.9	2-5.9	6-11.9	>12
Plaquetas	>150	<150	<100	<50	<20
PaO2/Fi2	>400	<400	<300	<200 y soporte ventilatorio	<100 y soporte ventilatorio
TAM	>70	<70	Dopamina<5 o dobutamina cualquier dosis	Dopamina 5-15 NAd o adrenalina < 0.1	Dopamina >15 NAd o adrenalina > 0.1

6 Bibliografía

1. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis−-3). Mervyn Singer, Clifford S. Deutschman, Christopher Warren Seymour, Manu Shankar−-Hari, Djilali Annane, Michael Bauer et at. JAMA 2016;315(8):801-810.doi:10.0001/jama. 2016.0287.
2. 200 días de qSOFA, detección temprana de sepsis y disminución del riesgo Freddy Pedraza Olivares,* Enrique Monares Zepeda,* Carlos Alfredo Galindo Martín,* Job Heriberto Rodríguez Guillén,* Alberto Valles Guerrero,* Alejandro Cruz Suárez Mendoza* Med Crit 2017;31(5):265-267.
3. Neira-Sanchez ER, Málaga G. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? Acta Med Peru. 2016;33(3):217-22.

Capítulo 12

URGENCIAS EN ATENCION PRIMARIA

RAUL MATEOS IGLESIAS

TANIA MELERO PEREIRA

1 Introducción

Uno de los primeros pasos dados por la Revolución para elevar el nivel de salud de nuestra población y organizar las acciones que se llevarían a cabo con ese fin, fue la creación del Sistema Nacional de Salud (SNS). Éste garantiza a todo el pueblo servicios de salud, accesibles, gratuitos y con la máxima calidad, sobre la base de uno de los principios fundamentales, el que estipula que la salud de la población es responsabilidad del Estado y que los servicios de salud están al alcance de todo el pueblo.Por las características de la atención médica de urgencia en el Sistema Nacional de Salud, podemos considerar que tiene una individualidad propia que permite considerarla como un subsistema dentro del sistema nacional. Su importancia es de todos conocida. Su misión es brindar la atención lo más próxima posible al paciente de manera precoz, eficaz, calificada, regionalizada y estratificada por prioridades, dependiendo del tipo de urgencia y eslabonando las necesidades del paciente, para una mayor satisfacción y eficiencia, evitando traslados y gastos innecesarios. Por ese objetivo se trabaja para incrementar la capacidad resolutiva del sistema, cada vez más hacia la periferia. Los diferentes niveles de atención de urgencia deben estar interrelacionados, tener un uso adecuado y brindar una atención escalonada al paciente, que debe ser valorado en el nivel primario, y solo remitido al secundario o terciario, en los casos necesarios.En la atención primaria, brindada en estos tipos de unidades asistenciales, además de la consulta sectorizada, programada o espontánea, se presenta con relativa y variable frecuencia la demanda de una atención de urgencia, que

cobra mayor relevancia cuando el área de salud se encuentra alejada de los centros asistenciales hospitalarios, con servicios de urgencias acondicionados para ese tipo de atención. Por todo lo anteriormente expresado, desde el surgimiento de los centros de salud, aquellos alejados de los centros hospitalarios, fueron dotados de cuerpos de guardia para la atención de las urgencias.Como criterio de caso urgente y no urgente se tomaron los siguientes: Caso urgente: aquel paciente que por las características de su afección corre el riesgo de muerte, complicaciones o agravamiento de su padecimiento o sus síntomas, en corto o mediano plazo, y que requiere recibir tratamiento de urgencia en cualquiera de sus modalidades. También se considera como caso urgente a los pacientes con problemas patológicos crónicos en crisis de agudización, o a aquel paciente que por la intensidad de sus síntomas, ya sean físicos o psíquicos, requiere de una intervención médica de urgencia para aliviarlos, que no puede ser proporcionada en el consultorioCaso no urgente: aquellos casos no considerados en la definición anterior, en los que la terapéutica inicial de urgencia no produce cambios significativos en su evolución, y que pueden esperar de 24 a 48 horas para ser tratados por su médico de familia. No obstante, desde el punto de vista del paciente, algunas veces son consideradas como urgencias sentidas o subjetivas.

2 Objetivos

- Analizar la situación del servicio de urgencias 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, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

- Las atenciones de urgencias en el nivel primario han aumentado con el tiempo. La capacidad resolutiva de los servicios de urgencias en la atención primaria ha aumentado con la incorporación de recursos (medicamentos, tecnología, etc.) y

la capacitación del personal que trabaja en ellos. La elevada capacidad resolutiva de los servicios de urgencias en la APS está sustentada en la capacitación del personal, el soporte tecnológico indispensable, la posibilidad de observar y tratar casos en el cuerpo de guardia y el uso adecuado del ingreso en el hogar. En varios estudios consultados se han encontrado elevados porcentajes de casos no urgentes que solicitan atención de urgencia.

- Todos los médicos que trabajan en servicios de urgencias, conocen a pacientes habituales que siempre están en los cuerpos de guardia atendiéndose. En muchos casos son asmáticos con crisis, otras veces hipertensos o cardiópatas descompensados, pero también, personas sin enfermedades crónicas que quieren resolver rápidamente su problema. La pertinencia de la consulta en los servicios de urgencia, o sea, si el caso era urgente o no, se ve que prácticamente la mitad no era urgente.

- La elevada utilización, casi la mitad de las veces injustificada, de los servicios de urgencias, podría deberse a alguno o varios de estos factores: la estructura demográfica de la población, deficiencias en la atención brindada en los consultorios, pobre relación del paciente con el equipo de salud de los consultorios, educación insuficiente de la población en la misión y funciones de los servicios de urgencia, la tradición en la población del uso de estos servicios y el atractivo que ejerce una atención rápida .

5 Discusión-Conclusión

Revisando textos y estudios diversos acerca del tema, parece deducirse que todavía existe una especial predilección de la atención de urgencias ya que en ocasiones, se utiliza ésta para evitar la demora asistencial. Muchas veces la urgencia sentida por el paciente no lo es para el médico, pero debe atender a esa persona con toda profesionalidad y sin manifestar algo que pueda herirlo. La búsqueda de una atención más rápida en el cuerpo de guardia, las deficiencias en el funcionamiento de los consultorios, la baja educación de la población sobre el uso de determinados servicios y de sus objetivos y funciones, el hecho de que la atención que se brinde en los consultorios no se diferencie mucho de la que se obtenga en el cuerpo de guardia, el poder de atracción que ejercen los servicios de urgencias sobre la población que ven en ellos una atención rápida, segura y eficaz , todo esto entre otros factores, puede explicar, en parte, la gran afluencia de personas con problemas no urgentes a los servicios de urgencias. La labor educativa es muy importante para evitar la sobrecarga de los cuerpos de guardia

con casos que pueden atenderse en otro lugar. Esta sobrecarga consume tiempo, recursos humanos y materiales que hacen falta para los casos verdaderamente urgentes. Como resultado de todo esto puede disminuir la calidad de la atención de los pacientes con urgencias verdaderas. Para lograr esto hay que garantizar a los pacientes una atención rápida y de calidad en el consultorio, y la posibilidad, en los casos necesarios, de exámenes complementarios y la valoración sin demora, en los casos indicados, por otros especialistas.

6 Bibliografía

- Ortún V. La atención primaria, clave de la eficiencia del sistema sanitario. Jano 1995; 49 (1148): 1587-1602.
- M.P. González, J. Silva, J. MarínLa aventura de trabajar en equipo deParís ediciones, Barcelona (2009)

Gérvas J,Ortún V, Fundamentos y eficiencia de la atención médica primaria. Med Clín (Barc) 1996; 106: 97-102.
- Pérez Caballero MD, Díaz Novás J, Romero Villar R, Robayna Suárez G. Las urgencias en la atención primaria. Rev Cubana Med.2005;24(2):173-80.

Capítulo 13

MIEMBRO SUPERIOR DERECHO GRAVEMENTE COMPROMETIDO EN PACIENTE CON LINFOMA NO HODKING DE CELULAS GRANDES B DE RECIENTE DIAGNOSTICO. A PROPOSITO DE UN CASO.

NURIA SUAREZ FERNANDEZ

SUSANA MARTIN LORENTE

JULIO MORGADO RODRIGUEZ

WALTER JAVIER ZAMBRANO MARQUEZ

1 Introducción

El linfoma difuso de celulas grandes B es el linfoma mas frecuente constituyendo un 35% de todos los linfomas no Hodking. La presentación clínica puede ser nodal o extranodal y se caracteriza por un alto índice de crecimiento, con síntomas que dependen de la localización tumoral.

Un 40 % de los LBCG se originan en tejido linfoide de localización estraganglionar, siendo los sitios más frecuentes de compromiso extranodal el tubo digestivo y cavun.

La trombosis venosa a nivel de las venas axilar y subclavia corresponden al 2-4 % de todos los casos de trombosis venosa central siendo la mayoría de las causas secundarias a cateteres venosos centrales, estados de hipercoaguloabilidad, tumores adyacentes o linfomas.

2 Objetivos

Describir un caso llamativo de presentación de Linfoma Difuso de Células grandes B.

3 Caso clínico

Presentamos el caso de una paciente de sexo femenino de 70 años, sin antecedentes clínicos de interés, que es remitida por su medico de atención primaria a traumatologia para valoración de lesión ósea humeral derecha, a descartar osteomielitis o tumoración primaria de dos meses de evolución con dolor y endurecimiento del brazo derecho a nivel del bíceps, de forma progresiva sin traumatismo previo.

En la exploración física el miebro superior derecho (MSD) presenta un aumento de volumen debido a la presencia de una masa profunda de consistencia dura, empastamiento en cara anterior y posterior desde el hombro al codo con ligero aumento de temperatura con respecto al contralateral. Se realiza radiografía , eco doppler y resonancia magnética(RNM). En RNM lesión diafisaria extensa humeral derecha con un importante componente de partes blandas asociado, infiltra musculatura del compartimento anterior y posterior de brazo apreciandose trayectos fistulosos y una voluminosa adenopatia epitroclear.

En eco doppler no presenta trombosis a pesar de estar en intimo contacto con vasos braquiales. Siendo dada de alta a domicilio y remitida a consulta externa para seguimiento.

A los 20 días, acude de nuevo a urgencias, con importante dolor, mal control analgésico, ingresa en unidad de hospitalización de traumatologia para control del dolor y completar estudios.

Se realiza biopsia con aguja gruesa (BAAG) de tejidos blandos remitiendo muestra a anatomía patologica, recibiendo el resultado de linfoma no Hodking de celu-

las B, estadio IVB óseo, pasando en ese momento a cargo del servicio de hematologia.

Se realizan TC de torax, abdomen, pelvis con contraste hallandose ganglio de 17 mm en hilio pulmonar derecho, múltiples adenopatias retroperitoneales patológicas.

En doppler de MMSS revela trombosis venosa profunda (TVP) de MSD en tercio medio de vena basilica y tercio distal de vena braquial, iniciándose tratamiento con heparina de bajo peso molecular a dosis terapeutica. Y tratamiento con esteroides dado el creciente dolor local con potencial para sindrome compartimental.

En PET/TC ONCOLOGICO presenta lesión hipermetabolica en brazo derecho y múltiples a nivel óseo también hipermetabólicas, sugestivas de malignidad.

A los 17 dias de ingreso se administra primer R- CHOP y primera dosis de tratamiento intratecal dada la afectación ósea. Ante la mala situación del MSD y el aumento del dolor, se inicia tratamiento antibiotico con Tazocel y Vancomicina para cubrir también un posible componente de celulitis. Se realiza ANGIO TC de extremidad superior en el cual se constata fractura patológica en varios fragmentos desplazada del tercio medio de la diáfisis humeral, precisando Cloruro mórfico en perfusion continua endovenoso y Neurontin vo, hielo local e inmovilización con cabestrillo, para control del dolor, a la espera de decisión para tratamiento oportuno de la fractura, consultándose a la unidad de tumores del hospital. A los 14 días, es valorada de nuevo por traumatologia, que decide inmovilizar el MSD con férula y sling, programándose intervención quirúrgica, para realización de osteosíntesis de fractura de humero. La paciente continua con fiebre diaria, identificandose bacteriemia por S. epidermidis resistente a Meticilina sin foco aclarado, cambiandose la Vancomicina por Daptomicina. A los cuatro días el yeso es sustituido por una ortesis tipo Brace para una mayor comodidad de la paciente.

Pasados 22 días del primer ciclo con R-CHOP, se administra segundo ciclo R-COMP al 80% de la dosis y sin tratamiento intratecal para ser sometida a la intervencion quirurgica y asi comprometer al minimo el tratamiento de su LNH agresivo que tiene opciones curativas y al día siguiente es intervenida quirúrgicamente bajo anestesia general realizándose osteosíntesis de fractura de humero derecho diafisaria, inmovilizándose con sling durante dos semanas.

La paciente mejora en cuanto al dolor, precisando medicación antidepresiva dada

la larga hospitalización y las complicaciones recibiendo el alta hospitalaria ya sin el sling pendiente de retirar ágrafes por parte de traumatologia y con cita para recibir el tercer ciclo de R- COMP en el hospital de dia de hematologia de manera ambulatoria.

4 Resultados

En el caso que nos ocupa el diagnostico aunque desde un inicio la lesión en MSD hacia sospechar de neoplasia, hubo un retraso en el diagnostico, unido a las complicaciones de trombosis basílica y fractura patológica que requirió intervención quirúrgica, implicaron el retraso también en la administración del tratamiento necesario y reducción de la dosis en el segundo ciclo, debido a que nos encontrábamos ante una paciente potencialmente curable la intervención rápida ante las complicaciones aparecidas, y la prontitud a la hora de realizar las pruebas diagnósticas que nos ayuden la dar con el diagnostico definitivo Debido a lo llamativo de este caso creimos interesante presentar este caso.

5 Discusión-Conclusión

El diagnostico del LNHCG puede ser en ocasiones puede ser dificultoso, siendo esencial, para el desarrollo de un plan de tratamiento.

6 Bibliografía

Guia de GELTAMO para tratamiento del linfoma B difuso de célula grande. 2016
Linfoma difuso de células grandes. www.sah.org.

Capítulo 14

ACTUACIÓN SANITARIA ANTE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

LEONOR FERNANDEZ GUTIERREZ

1 Introducción

Definición: 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.

Violencia física: Comprende cualquier acto no accidental que implique el uso deliberado de la fuerza, como bofetadas, golpes, palizas, empujones, heridas, fracturas o quemaduras, que provoquen o puedan provocar una lesión, daño o dolor en el cuerpo de la mujer.

Violencia sexual: Ocurre siempre que se impone a la mujer un comportamiento sexual contra su voluntad, se produzca por parte de su pareja o por otras personas.

Violencia psicológica: Conducta intencionada y prolongada en el tiempo, que atenta contra la integridad psíquica y emocional de la mujer y contra su dignidad como persona, y que tiene como objetivo imponer las pautas de comportamiento que el hombre considera que debe tener su pareja. Sus manifestaciones son las amenazas, insultos, humillaciones o vejaciones, la exigencia de obediencia, el aislamiento social, la culpabilización, la privación de libertad, el control económico, el chantaje emocional, el rechazo o el abandono.

Este tipo de violencia no es tan visible como la física o la sexual, es más difícil de demostrar, y en muchas ocasiones no es identificada por la víctima como tal sino como manifestaciones propias del carácter del agresor.

2 Objetivos

El objetivo principal:
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.

En el caso de agresiones sexuales, la atención y actuación sanitaria es específica dadas las medidas e implicaciones médico-forenses y legales que conlleva.

Objetivos secundarios:
- Sensibilizar al personal sanitario del SNS sobre la gravedad de la violencia contra las mujeres como problema de salud.
- Promover la capacitación de las mujeres que sufren maltrato para el reconocimiento de su situación y para la búsqueda de soluciones.
-Contribuir desde el Sistema Nacional de Salud (SNS) a la sensibilización de la población general sobre este problema.

3 Metodología

La OMS define que las funciones mínimas a desarrollar en este tema desde el sistema sanitario son las siguientes:
-Preguntar con regularidad, cuando sea factible, a todas las mujeres sobre la existencia de violencia doméstica, como tarea habitual dentro de las actividades preventivas.
-Estar alerta a posibles signos y síntomas de maltrato y hacer su seguimiento.
-Ofrecer atención sanitaria y registrarla en la historia de salud o historia clínica.
-Ayudar a entender su malestar y sus problemas de salud como una consecuencia de la violencia y el miedo.
-Informar y remitir a las pacientes a los recursos disponibles de la comunidad.
-Mantener la privacidad y la confidencialidad de la información obtenida.

-Estimular y apoyar a la mujer a lo largo de todo el proceso, respetando su propia evolución.
-Evitar actitudes insolidarias o culpabilizadoras ya que pueden reforzar el aislamiento, minar la confianza en ellas mismas y restar la probabilidad de que busquen ayuda.
-Establecer una coordinación con otros y otras profesionales e instituciones.
-Colaborar en dimensionar e investigar el problema mediante el registro de casos.

4 Resultados

Es importante que cada profesional conozca los recursos específicos que hay disponibles a nivel nacional, autonómico, provincial y municipal, y sus características con el fin de facilitar su utilización adecuada. En este sentido, los profesionales de trabajo social representan una figura de enlace esencial en el proceso de derivación de las mujeres. Es importante tener en cuenta también que la derivación a un recurso no debe ser considerada como el fin de la actuación, y que el seguimiento de las mujeres en la consulta es esencial.

En este apartado se detallan únicamente los recursos a nivel nacional, ya que en cada Comunidad Autónoma existe una pluralidad de ellos, incluyendo los de ámbito provincial y municipal.

RECURSOS A NIVEL NACIONAL
Teléfonos de información 24 horas del Instituto de la Mujer:
-900 191 010
-900 152 152 (para mujeres sordas)
Servicio de Atención de Urgencias y Emergencias: 112
Policía Nacional: 091
Guardia Civil: 062
Delegación Especial del Gobierno contra la Violencia sobre la Mujer
91 363 52 53 / 54

5 Discusión-Conclusión

A lo largo del proceso de la violencia: La mujer sufre una pérdida progresiva de autoestima, y pierde también las esperanzas de cambio de la situación, aumentando la sumisión y el miedo hacia el agresor. Para el hombre maltratador será

la ratificación de que su estrategia funciona. Todo esto hace difícil que la mujer rompa la relación.
Por eso, cuando una mujer pide ayuda, debe recibir en todas las ocasiones apoyos concretos para cambiar su situación, respetando y no culpabilizándola por sus decisiones. Es importante que comprenda que la violencia continuará e irá en aumento, y que no podrá corregir la conducta de su agresor, para que sea consciente del peligro que corre.

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.
- Alberdi I, Matas N. La violencia domestica. Informe sobre los malos tratos a mujeres en España. Fundación la Caixa.2000
- Alonso M, Bedoya JM, Cayuela A, Dorado M, Gómez M, Hidalgo D. Violencia contra la mujer. Resultados de una encuesta hospitalaria. Progresos en Obstetricia y Ginecología 2004; 47:511-20.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer. Diciembre 1993. A/RES/48/104. 23 de febrero de 1994. [Accedido el 21 de enero de 2007].
- Blanco Prieto P, Ruiz-Jarabo C, editoras. La prevención y detección de la violencia contra las mujeres desde la atención primaria de salud. Madrid: Asociación para la Defensa de la Sanidad Publica, 2002
- Boletín Oficial del Estado (BOE) de 16 de septiembre de 2006. 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. Ministerio de Sanidad y Consumo. [Accedido el 21 de enero de 2007].
- Boletín Oficial del Estado (BOE) de 28 de diciembre de 2004. Disposiciones generales. Jefatura de estado. Ley orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de medidas de protección integral contra la violencia de género. [Accedido el 10 de marzo de 2006].
- Centro Reina Sofía para el estudio de la violencia. Estadísticas de Femicidio [accedido 2006 feb 9].
- Claudia García-Moreno. Violencia contra la mujer: género y equidad en la salud Washington, D.C.: OPS, 2000 Protocolo Común para la Actuación Sanitaria ante la Violencia de Género

- 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.
- Delgado A, Aguar M, Castellano M, Luna del Castillo JD. Validación de una escala para la medición de los malos tratos a mujeres. Atención Primaria. 2006, 38(2):82-9.
- E-leusis. Indice epidemico mensual. Mortalidad por violencia del compañero íntimo en España [consultado el 22 enero 2006].
- Federación de Mujeres Separadas y Divorciadas. Buscador de documentos sobre Violencia contra las Mujeres [accedido 22 enero 2006].
- Fernández Alonso MC, Herrero Velázquez S, Buitrago Ramírez F, Ciurana Misol R, Chocrón Bentata L, García Campayo J, et al. Violencia Doméstica. SEMFYC. Madrid; 2003.
- Fernandez Alonso, M.C., Herrero Velazquez, S., Buitrago Ramirez, F., Ciurana Misol, R., Chocron Bentata, L., Garcia Campayo, J., Monton Franco, C., Redondo Granado, M.J., Tizon Garcia, M.J. (2003). Violencia en la pareja: papel del médico de familia. Atención Primaria, 32, 425-33
- Garcia-Moreno C. Dilemas and opportunities for an appropriate health-service response to violence againts women. Lancet 2002; 359:1509-1514.
- Garcia-Moreno C. International conference on 'the role of health professionals in addressing violence against women': an overview. International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics 2002; 78(Suppl. 1):S1-S4.
- Gil-González D, Vives-Cases C, Álvarez-Dardet C, Latour-Pérez J. Alcohol and intimate partner violence: do we have enough information to act? Eur J Public Health 2006; 16: 278-84.
- Golding JM. Intimate Partner Violence as a Risk Factor for Mental Disorders: A Meta-Analysis. J Fam Violence 1999; 14: 99-132.
- Heise L, Ellsberg M, Gottemoeller M. Ending violence against women. Population Reports, Series L, nº11. Baltimore: Johns Hopkins University School of Public Health, Population Information Program; December 1999 Protocolo Común para la Actuación Sanitaria ante la Violencia de Género
- Jiménez Casado C, Lorente Acosta M. Violencia contra las mujeres, ámbito sanitario. Sevilla; Instituto Andaluz de la Mujer; 1999
- Krantz G, Garcia-Moreno C. Violence against women J Epidemiol Community Health. 2005 Oct;59(10):818-21
- Krantz G. Violence against women: a global public helth issue! J Epidemiol Com-

munity Health 2002; 56:242-243.
- Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R, eds. Informe mundial sobre la violencia y la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002. [Accedido el 21 de enero de 2007].
- Larrión Zugasti JL, de Paúl Ochotorena J. Mujer, violencia y salud. Med Clin (Barc) 2000; 115: 620-24.
- Matud Aznar P. Impacto de la violencia doméstica en la salud de la mujer maltratadas. Psicothema. 2004;16:397-401.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales e Instituto de la Mujer. Estadísticas. Mujeres en cifras. Violencia. [Accedido el 20 de enero de 2007].
- Ministerio del Interior. Anuarios Estadísticos [accedido 22 enero 2006].
- Nogueiras García B et al (Eds.). La atención sociosanitaria ante la violencia contra las mujeres. Madrid: Instituto de la Mujer; 2004.
- Organización de las Naciones Unidas. IV Conferencia Mundial sobre la Mujer.
- Organización Mundial de la Salud. Violencia contra las mujeres. Un tema de salud prioritario. OMS/OPS; 1998.
- Plazaola Castaño J, Ruiz Pérez I,Escribá Agüir V, Jiménez Martín JM. Adaptación española de un instrumento de diagnóstico y otro de cribado para detectar la violencia contra la mujer en la pareja desde el ámbito sanitario. OSM, 2006.
- Plazaola-Castaño J, Ruiz Perez I. Intimate partner violence against women and physical and mental health consequences. Med Clin (Barc). 2004;122:461-7.
- Ramsay J, Richardson J, Carter YH, Davidson LL, Feder G. Should health professionals screen women for domestic violence? Systematic review. BMJ 2002; 325(7359):314.
- Romito P, Molzan TJ, De Marchi M. The impact of current and past interpersonal violence on women's mental health. Soc Sci Me 2005;60:1717-27.
- Ruiz Pérez I, Plazaola Castaño J. Intimate Partner Violence and Mental Health Consequences in Women Attending Family Practice in Spain. Psychosom Med. 2005;67:791-7.
- Ruiz-Perez I, Blanco-Prieto P, Vives-Cases C. Violencia contra la mujer en la pareja: determinantes y respuestas sociosanitarias. Gac Sanit. 2004;18 Supl 2:4-12.
- Ruiz-Perez I; Jiménez Rodrigo ML; Bermúdez Tamayo C, Plazaola Castaño J. Catálogo de Instrumentos para Cribado y Frecuencia del maltrato físico, psicológico y sexual. OSM, 2006.
- Siendones Castillo R, Perea-Milla E, Arjona JL, Aguera C, Rubio A, Molina M. Violencia domestica y profesionales sanitarios: conocimientos, opniones y barreras para la infradetección. Emergencias 2002;14:224-232.

- U.S.Preventive Services Task Force. Screening for family and intimate partner violence: Recommendation statement. Ann Fam Med 2004; 2:156-160.
- Walker L. The battered woman syndrome. Springer, Nueva York; 1984.
- Wathen CN, MacMillan HL. Interventions for Violence Against Women: Scientific Review. JAMA 2003; 289(5):589-600.
- WHO Multi-Country Study. On Women's Health And Life Events. Department of Gender and Women's Health. Family and Community Health. World Health Organization. Geneva 2003.
- World Health Organisation (WHO). Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence against Women. Geneva: WHO; 2003.

Capítulo 15

HTA: CRISIS, URGENCIA Y EMERGENCIA HIPERTENSIVA

REBECA CIENFUEGOS VIDAL

1 Introducción

La Hipertensión Arterial (HTA) es un proceso crónico que presenta una prevalencia de más del 25% en la población occidental adulta. Aproximadamente un 1-2% de los pacientes hipertensos desarrollarán una crisis hipertensiva (urgencia o emergencia) en algún momento de su vida. El tratamiento y el adecuado seguimiento de estos pacientes aumentan su esperanza de vida y disminuye la incidencia de complicaciones.

Las crisis hipertensivas constituyen una causa de consulta frecuente en los servicios de Urgencias. Existe alguna dificultad para establecer un diagnóstico diferencial entre lo que supone una emergencia o una urgencia hipertensiva. El abordaje terapéutico difiere en función de cuál sea la presentación de la crisis (urgencia o emergencia), por lo que es importante establecer un diagnóstico correcto. La finalidad primordial del tratamiento es evitar el daño que se está produciendo sobre el órgano diana afectado y no llevar de manera obligada las cifras de tensión arterial (TA) a valores normales. Tanto la velocidad como el grado de descenso de las cifras de TA dependen del tipo de emergencia hipertensiva que presente el paciente. Existe un gran número de fármacos para el manejo de esta patología, aunque no hay estudios comparativos para determinar cuál está más indicado en cada tipo de emergencia. En función de las características individuales de cada uno de los fármacos se pueden hacer recomendaciones particulares para su uso.

Las crisis hipertensivas se pueden dividir en:

- Urgencia hipertensiva: cuando se produce una elevación brusca de la presión arterial (PA), en relación a las cifras tensionales habituales del paciente o cuando la PA ≥ 210/120 mmHg (algunos consensos actuales hablan de sistólicas ≥180 mmHg), pero sin síntomas específicos ni daño de órganos diana. El objetivo terapéutico sería reducir gradualmente la PA (en 24-48h) con medicación oral ya que si se baja muy rápidamente puede favorecerse la hipoperfusión de órganos diana.

- Emergencia Hipertensiva: es una situación que requiere una reducción inmediata de la PA (en menos de 1 hora desde el diagnóstico) con medicación parenteral, debido al elevado riesgo de que se produzca daño agudo o progresivo de órganos diana (cerebro, retina, corazón, riñón, vasos sanguíneos,...) que pueden quedar irreversiblemente afectados.

- Pseudocrisis hipertensiva o falsa crisis hipertensiva: Elevación de la PA asintomática y sin repercusión sobre órganos diana, secundaria a hipoxia, dolor y sobrecarga de volumen en el postoperatorio, dolor de otro origen, retención urinaria, ansiedad o insomnio. Requiere tratamiento de la causa que provoca el ascenso de la PA, no de las cifras tensionales en sí.

2 Objetivos

- Determinar los cambios fisiológicos más frecuentes durante un proceso hipertensivo.
- Determinar las prácticas más recomendables para el manejo de la hipertensión en los servicios de urgencias.
- Comprobar el efecto de los diferentes fármacos en los pacientes hipertensos.

3 Metodología

Revisión de las bases de datos de PubMed, WOK, Cochrane, Elsevier y WOS.

Aplicación de una serie de criterios de inclusión, que son: los artículos no pueden ser de más de 10 años, para mantener la evidencia reciente. Los artículos han de encontrarse en inglés o español para facilitar su lectura. Los artículos deben concentrarse en el manejo de la hipertensión y el uso de fármacos antihipertensivos en los servicios de urgencias. A su vez se han incluido monografías obtenidas de asociaciones y organismos oficiales de prestigio en el área del trabajo

4 Resultados

Los datos procedentes de numerosos estudios epidemiológicos observacionales han proporcionado pruebas convincentes en cuanto a la relación directa existente entre la tensión arterial elevada y la enfermedad cardiovascular. La tensión arterial incrementa el riesgo de cardiopatía isquémica de 3 a 4 veces el riesgo cardiovascular global de 2 a 3 veces. La incidencia de accidentes cerebrovasculares incrementa aproximadamente en 8 veces en personas con hipertensión. Se ha estimado que un 40% de las causas del infarto agudo de miocardio o de los ictus son atribuibles a la hipertensión.

La hipertensión acelera la aterosclerosis y la lesión de los vasos sanguíneos, incrementando el riesgo de enfermedad vascular y posterior daño del órgano final (corazón, cerebro, riñón, ojo o pulmones). La aterosclerosis en un proceso complejo, difuso y progresivo con una distribución variable y cuya presentación clínica depende de la circulación regional en cuestión. Los factores que pueden influir en estas diferencias son la forma y estructura de la arteria afectada, el flujo local y regional, cambios que alteren la microcirculación y lesión en órganos diana. Los factores de riesgo juegan un importante rol en el inicio y aceleración del proceso.

- Insuficiencia renal aguda:
La insuficiencia renal aguda puede ser una causa o una consecuencia de la HTA grave, como ocurre en las glomerulonefritis agudas, vasculitis, colagenosis o estenosis de la arteria renal. El tratamiento va dirigido a reducir las resistencias vasculares sistémicas, evitando el descenso de la perfusión renal y la caída del FG, aunque en las primeras horas posteriores al descenso de la PA la función renal puede empeorar transitoriamente. Los fármacos indicados son labetalol, nicardipino o nitroprusiato sódico, aunque este último debería emplearse con mucho cuidado por el riesgo de toxicidad por tiocianato. El fenoldopam, no comercializado en nuestro país, sería el tratamiento de elección, ya que mejora tanto la diuresis y la natriuresis como el FG. La reducción tensional tiene que situarse en torno al 10-20% de la inicial en las primeras 24 h.

- Encefalopatía hipertensiva:
Cuadro clínico caracterizado por un incremento brusco (inferior a 24 h) y sostenido de la PA, capaz de provocar sintomatología neurológica: cefalea intensa y progresiva, náuseas, vómitos y alteraciones visuales con/sin afectación de la retina. Si no se trata puede evolucionar hacia un cuadro confusional, con-

vulsiones e incluso al coma y a la muerte. Los síntomas de la encefalopatía desaparecen cuando desciende la PA. El objetivo inicial del tratamiento es reducir la PAD a 100-105mmHg en las primeras 2-6 h, con un descenso máximo no superior al 25% de la PA inicial, con tratamiento IV (nitroprusiato sódico, labetalol)28.

- Ictus isquémico en fase aguda:
La PA suele elevarse en la fase aguda del ictus, especialmente en pacientes hipertensos, y suele descender espontáneamente después de unos 90min del inicio de los síntomas. La perfusión cerebral en las zonas de penumbra adyacentes a la lesión isquémica depende de la PA, por lo que su aumento probablemente sea una respuesta fisiológica refleja para mantener el flujo cerebral. En el ictus isquémico se debe iniciar la medicación antihipertensiva si la PAS es>220mmHg y/o la PAD>120mmHg (o PA media [PAM]>140mmHg). El objetivo es reducir la PA no más del 10-15% en las primeras 24 h. En pacientes candidatos a fibrinólisis se aconseja tratamiento antihipertensivo para mantener la PA<185/110mmHg. Se recomienda la administración de labetalol si la PAS es>220mmHg o si la PAD se encuentra entre 121-140mmHg, y nitroprusiato sódico cuando la PAD es>140mmHg.

- Hemorragia intracraneal en fase aguda:
En las hemorragias intracraneales, tanto si son por hematoma cerebral como por hemorragia subaracnoidea, el tratamiento antihipertensivo debe tener en cuenta el balance riesgo/beneficio, es decir, reducir el riesgo de sangrado sin disminuir la perfusión. En estos pacientes suele haber un incremento de la presión intracraneal (PIC) debido al sangrado. La perfusión cerebral depende de la PIC y de la PAM de manera que en las situaciones en las que se incrementa la PIC, el aumento de la PAM es la única forma de mantener una presión de perfusión cerebral adecuada (> 60mmHg). Se recomienda un descenso tensional controlado y progresivo cuando la PAS es>180mmHg y la PAD>105mmHg (o la PAM>130-150mmHg). Un estudio de reciente publicación demuestra que un descenso rápido e intensivo de la PAS a niveles<140mmHg en pacientes con hemorragia cerebral, si bien no ofrece mejora en cuanto a la supervivencia o el grado de discapacidad, sí que ofrece beneficios en cuanto a la calidad de vida de estos pacientes, sin asociarse a episodios adversos graves ni con aumento de la mortalidad30. El tratamiento de elección es el labetalol, siendo el nitroprusiato de segunda elección, ya que puede incrementar la PIC.

- Síndrome coronario agudo:
La isquemia coronaria aguda puede asociarse con una EH, a menudo relacionada

con el estrés que supone el propio dolor precordial. Los vasodilatadores IV como la nitroglicerina son el tratamiento de elección, en combinación con bloqueadores beta, que permiten reducir la frecuencia cardíaca. Se recomienda disminuir un 20% la PA inicial en el plazo de 1-3 h. La morfina, como analgésico potente, es un tratamiento coadyuvante efectivo23.

- Edema agudo de pulmón:
Las EH pueden acompañarse de episodios de insuficiencia ventricular izquierda con edema agudo de pulmón secundario. El tratamiento de primera elección son los nitratos y los diuréticos de asa IV, que se administrarán lo más rápidamente posible y se mantendrán hasta la mejoría clínica del paciente. Si estos no son efectivos, se puede usar urapidilo, nicardipino o nitroprusiato.

- Disección aórtica aguda:
Debe sospecharse en pacientes con elevación de la PA y dolor torácico transfixiante. En estos casos, el control de la PA es crucial y el tratamiento antihipertensivo sí que debe iniciarse de inmediato. El objetivo es alcanzar una PAS<120mmHg rápidamente, en 5-10min31. Además de la PA, se debe reducir la frecuencia cardíaca (en torno a 60 lpm) y la contractilidad miocardíaca con la finalidad de disminuir el estrés sobre la pared aórtica. El tratamiento se basa en la combinación de un vasodilatador arterial y un bloqueador beta.

- Exceso de catecolaminas:
El exceso de liberación de catecolaminas al torrente sanguíneo produce una hiperestimulación, dependiente de la dosis, del sistema nervioso simpático, con el consecuente aumento proporcional de la PA. Dicha situación puede aparecer en pacientes afectados de feocromocitoma, en consumidores de sustancias simpaticomiméticas (cocaína, anfetaminas y derivados, etc.) o por interacciones farmacológicas graves (tiramina con IMAO). En casos graves, se puede utilizar fentolamina, nicardipino o nitroprusiato sódico. Se recomiendan descensos de la PA inicial del 20% en 2-3 h en las sobredosis de cocaína y hasta el control de los paroxismos en el feocromocitoma.

- Preeclampsia grave-eclampsia:
Síndrome caracterizado por elevación de la PA y aparición de proteinuria a partir de la 20.ª semana de gestación en mujeres previamente normotensas. Se considera EH si la PAS es>170 y/o la PAD>110mmHg, precisando tratamiento antihipertensivo IV. Los fármacos de primera elección son labetalol e hidralazina32. Se deben evitar descensos bruscos de la PA con el fin de no provocar hipoperfusión uteroplacentaria y, en definitiva, daño fetal.

- Sangrado en el postoperatorio de cirugía con suturas vasculares:
La HTA grave postoperatoria puede empeorar el pronóstico, especialmente en pacientes sometidos a cirugía cardíaca, torácica, neurológica o vascular. Parece producirse por una hiperestimulación del sistema nervioso simpático y suele darse en pacientes con mal control tensional preoperatorio. Se aconsejan agentes IV de acción corta, como urapidilo, esmolol, labetalol o nicardipino. Es importante el control del dolor y de la ansiedad postoperatoria

- Uso de fármacos:
En las tablas 2-3 y 4 están señaladas las drogas actualmente recomendadas para el manejo de diversas causas de Emergencia y Urgencia Hipertensiva, sus contraindicaciones, dosis y vías de uso.
Como puede apreciarse, el captopril es el hipotensor más ampliamente preconizado. Es importante considerar que el uso de inhibidores de la enzima de conversión en pacientes que tienen todo el parénquima renal dependiente de una estenosis importante de las arterias renales o una nefroesclerosis, pueden presentar insuficiencia renal aguda al perder el efecto protector de la vasoconstricción de la arteriola eferente. Especial cuidado debe tenerse con pacientes añosos, con soplos en flancos, y/o extenso compromiso vascular periférico, con creatininas mayores a 3 mg/dL y/o kalemias mayores de 5,0 mmol/L. Si se sospechan deterioro de la función renal y/o estenosis de arteria renal hay que controlar la creatininemia/kalemia en plazos que pueden variar entre 48 horas a 7 días.

Tabla2. Arsenal terapéutico recomendado

DROGA INDICACIONES
Nitropusiato Mayoría de las emergencias
Nitroglicerina Isquemia coronaria
Nicardipino Mayoría de las emergencias
Hidralazina Preeclampsia-Eclampsia
Enalaprilat Edema pulmonar agudo
Fentolamina Feocromocitoma
Labetalol Mayoría de las emergencias
Esmolol Disección aórtica
Fenoldopam Insuficiencia renal

Tabla 3. Antihipertensivo ORALES para el manejo de la urgencia hipertensiva

AGENTE DOSIS INCIO/DURACION ACCION PRECAUCIONES

Captopril 25 mg repetir SL 15-30 min/6-8h sl Hipotensión con depleción de 25 mg según necesidad 12-30 min/2-6h volumen, IRA en estenosis bilateral AR

Clonidina 0.1-0.2 mg repetir cada h, 30-60 min/8-16h Hipotensión, somnolencia 0.2 hasta total de 0.6 mg

Labetalol 200-400 mg repetir cada 2-3h 30 min 2h/ 2-12h Broncoconstricción, bloqueo
AV, hipotensión.

Prazosina 1-3 mg repetir cada h 1-3 h / 8-12h Síncope 1º dosis, palpitaciones, hipotensión

La cuidadosa evaluación de la respuesta hipotensora al uso aislado o secuencial de drogas de diferentes familias indica indirectamente el mecanismo predominante detrás del alza tensional, lo que ayuda al estudio etiológico posterior como a la elección del esquema hipotensor en el mediano plazo.

Si no se dispone de los hipotensores específicos señalados en la Tabla 5, la mayoría de las Emergencias Hipertensivas son controlables con nitroprusiato de sodio, disponible en nuestro medio, e hidralazina, disponible en las maternidades para la hipertensión inducida por un embarazo patológico complicado.

En casos y circunstancias excepcionales y dada nuestra realidad, sería posible usar nifedipino sublingual, titulando su dosis, administrando 5 gotas, midiendo su efecto a los 10 min. con PA sentado y de pie cuando sea posible y, si fuera necesario, repetir esta dosis hasta completar 10 MG.

La furosemida, diurético de asa, también ampliamente usada en los Servicios de Urgencia, sólo debe ser empleada frente a un edema pulmonar agudo y en hipertensiones con expansión del volumen extracelular (Ej. síndrome nefrítico agudo). La rápida depleción de volumen puede provocar vasoconstricción compensatoria y una exacerbación paradójica de las cifras tensionales. Por otro lado, las situaciones de intensa vasoconstricción se acompañan de reducción del volumen plasmático. Al arsenal habitual se han agregado recientemente agentes como esmolol y fenoldopam abla 4. Antihipertensivos PARENTERALES para el manejo de la emergencia hipertensiva

AGENTE DOSIS INCIO/DURACION ACCION PRECAUCIONES VASODILATADORES PARENTERALES
Nitropusiato de sodio 0.25-10µg/Kg/min Inmediata/2-3 min de Naúseas, vómitos

en infusión iv dosis suspendida la infusión intoxicación máxima solo x 10 min tiocianatos, metahemoglobinemia, evitar exposición a luz

Nitroglicerina 5-100 µg 2-5 min / 5-10 min Cefalea, taquicardia, metahemoglobinemia,
Droga adhiere a plastico

Nicardipina 5-15 mg iv 1-5 min / 15-30 min Cefalea, taquicardia aumento PIC, hipotension

Diazoxide 50-150 mg. 2-5 min/3-12 h Hipotensión, taquicardia repetir 15-30 mg/min aumento anginas, nauseas, vomitos, hiperglucemias

Fenoldopam 0.1-0.3 mg/Kg/min <5min/30min Taquicardia, cefalea bochornos y flebitis

Hidralazina 5-10 mg bolo IV 10 min iv /> 1h Taquicardia, cefalea.
0-40 mg IM, repetir 20-30 min IM/4-6h vómitos, aumento angina c/ 4-6h

Enalaprilat 0.625-1.125mg iv c/ 6h 15-60 mi/12-24h IRA en estenosis bilateral, hipertension

BLOQUEADORES ADRENERGICOS

Labetalol 20-80mg bolos iv, 1.5 min/15-30 min Broncoconstricción, c/ 10min, hasta 2mg/min Bloqueo AV, hipoTA

Esmolol 500µg/kg bolo iv o 1.5min/15-30min Bloqueo AV I,
25-100µg/min en infusion. ICC y asma
Repetir bolo despues 5 min o aumentar infusión a 300µg/kg/min
Fentolamina 5-15 mg en bolo iv 1-2 min/10-30min Taquicardia, hipotensión ortostática

5 Discusión-Conclusión

A pesar de la ingente cantidad de información expuesta, poco hay realmente novedoso respecto a la última revisión sobre el tema. Las escasas novedades apuntan hacia el valor pronóstico negativo de las Crisis Hipertensivas (CH), en el sentido de que no son tan inocuas como se pensaba. El haber presentado una CH parece ser un predictor de futuros eventos Cardiovasculares y quizás también

renales a medio-largo plazo, aunque se necesitarían estudios más sólidos para confirmarlo.

Tenemos la sensación que las CH son el «pariente pobre» dentro del campo de la HTA, ya que la mayoría de las pautas son empíricas, pues se basan en opiniones de expertos, consenso de grupos de trabajo, pequeños estudios descriptivos, etc., incluso en la experiencia de los autores.

Se encuentran a faltar estudios de mayor calidad metodológica que proporcionaran niveles de evidencia más altos y, en consecuencia, permitieran ofrecer recomendaciones más válidas.

Tanto los equipos médicos, como los encargados de la organización de las distintas instancias para el manejo de la hipertensión arterial, debemos involucrarnos en un esfuerzo para crear condiciones adecuadas de control. Los Servicios de Urgencia requieren condiciones de espacio y de tiempo para realizar una prolija evaluación clínica y de laboratorio de los pacientes que se presentan como crisis hipertensivas. Además, el nivel terciario tiene que contar con medicamentos valiosos para el manejo de la crisis hipertensiva, como el esmolol y el fenoldopam.

Por otro lado, la educación a la población y los programas de la atención primaria deben aumentar la población de hipertensos detectados, tratados y normotensados para disminuir la sobrecarga de pacientes no diagnosticados o con control tensional inadecuado, que acuden a los Servicios de Urgencia para el manejo de cifras tensionales elevadas o de sus complicaciones.

Finalmente, la reacción de rechazo al uso de nifedipina, debida a las complicaciones secundarias su efecto hipotensor no controlado, nos debe hacer reflexionar que en el contexto de una crisis hipertensiva el descenso indiscriminado de las cifras tensionales puede ser tan nocivo como el alza tensional en sí, independientemente del hipotensor a usar.

6 Bibliografía

1. G. Mancia,R. Fagard,K. Narkiewicz,J. Redón,A. Zanchetti,M. Böhm. Task Force Members. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens, 31 (2013), pp. 1281-1357.
2. J. Sobrino,C. Albaladejo,S. Vázquez. Guia pràctica: tractament de les crisis

hipertensives . Societat Catalana d'Hipertensió Arterial, (2014 [consultado Ene 2014]).
3. S. Solà,J. Guillamont,E. Juncadela,P. Trujillo,E. Fuentes,N. Duch. Manejo de las crisis hipertensivas en el servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel. Comunicación P44. XXII Jornades Catalanes sobre hipertensió arterial. Barcelona, (2009).
4. M. Leal,J. Abellán,P. Gómez,A. Martínez,F. Hernández,J. García-Galbis. Crisis hipertensivas en pacientes como predictor de riesgo cardiovascular. Seguimiento durante 5 años. Hipertens Riesgo Vasc, 26 (2009), pp. 252-256.

Capítulo 16

INMOVILIZACION. COLCHON DE VACIO

EVA QUIRÓS FERNÁNDEZ

1 Introducción

El colchón de vacío está compuesto por una funda plástica externa y una capa interna bicameral de caucho con forma de colchón, rellena de bolas de poliespán. Consta también de unas asas laterales y una válvula desde donde se realiza el vacío.

2 Objetivos

- Exponer el manejo y usos del colchón de vacío como método de inmovilización
- Explicar el funcionamiento del colchón de vacío como método de inmovilización.

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 para explicar el manejo y usos principales del colchón de vacío como método de inmovilización.

4 Resultados

Una vez que el colchón se extiende, se dispersan las bolitas por el interior de este, distribuyéndose uniformemente y se coloca al paciente sobre él. Tras esto, se comienza a extraer el aire del colchón, volviéndose este cada vez más rígido, creando un molde adaptado a cada paciente, inmovilizando así la totalidad del cuerpo mediante el uso de las correas del colchón. Este colchón aísla al paciente de las vibraciones del traslado, mantiene al paciente en la posición en la que se va a realizar el vacío y está especialmente indicado en la sospecha de lesión vertebral, aunque se indica también en politraumatismos, pacientes portadores de fijadores externos, traslados que requieran una posición determinada o traslado de pacientes con disección aórtica o aneurisma aórtico. Un inconveniente que tenemos que tener en cuenta del colchón de vacío es que en los traslados en vuelo, con la altura, al disminuir la presión atmosférica, pierde consistencia, pudiendo perder inmovilización, cuestión que se soluciona realizando vacío de nuevo.

Para que el colchó realice una adecuada inmovilización es fundamental tener en cuenta los siguientes aspectos:
-Debe inmovilizar.
-No tiene que tener efectos secundarios.
-Debe ser cómodos.
-Ser de fácil colocación.
-Ser radiotransparentes.
-Ser económicos y reutilizables.
-Ser de fácil limpieza y desinfección.
-Tienen que ser válidos para todas las edades, personas obesas y mujeres embarazadas.

5 Discusión-Conclusión

El empleo de técnicas de inmovilización de la columna y las extremidades tiene como objetivo disminuir los efectos de una posible lesión primaria y evitar nuevas lesiones. El tablero espinal está documentado que produce dolor en su aplicación a los pacientes, lo que nos puede dificultar el diagnóstico, además de posibles úlceras por presión a algunos pacientes, y el colchón de vacío es más cómodo para el paciente. Con lo que concluiríamos que es preferible el uso del colchón de vacío respecto del tablero espinal para la inmovilización de la columna.

6 Bibliografía

-Fuente Gutiérrez FJ, Zamora Salido M. Urgencias y emergencias para personal sanitario. 12ª ed. Torredonjimeno, España. Formación continuada Logoss, S.L. 2007. p 144

-Fuente Gutiérrez FJ, Zamora Salido M. Urgencias y emergencias para personal sanitario. 12ª ed. Torredonjimeno, España. Formación continuada Logoss, S.L. Torredonjimeno, España 2007. p 134

-Ellerton J, Tomazin I, Brugger H, Paal P. immobilization and splinting in mountain rescue oficial recomendations of the internacional comisión for mountain emergency medicina, ICAR MEDCOM, entended for mountain rescue first responder, physicians and rescue organizations. Alto alt Med Bio. Invierno 2009. 10:337-342

-Johnson D R, Hauswald M, Stockhoff C. Comparision of a vacuum splint device to a rigid backboard for spinal immobilization. Am J Emerg Med. 1996 Jul. 14(4): 369-372

-Fuente Gutiérrez FJ, Zamora Salido M. Urgencias y emergencias para personal sanitario. 12ª ed. Torredonjimeno, España. Formación continuada Logoss, S.L. 2007. p 137

-Fernández Ayuso D, Aparicio Santos J, Pérez Olmo JL, Serrano Moraza A. Manual de enfermería en emergencia prehospitalaria y rescate. Madrid, España. ARÁN Ediciones. 2002. P 608

-Fuente Gutiérrez FJ, Zamora Salido M. Urgencias y emergencias para personal sanitario. 12ª ed. Torredonjimeno, España. Formación continuada Logoss, S.L. 2007. p 138

-Fernández Ayuso D, Aparicio Santos J, Pérez Olmo JL, Serrano Moraza A. Manual de enfermería en emergencia prehospitalaria y rescate. Madrid, España. ARÁN Ediciones. 2002. P 339

Capítulo 17

HIPOGLUCEMIA. TRATAMIENTO DE URGENCIA. ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA

MIRIAM DE LA RIVA LARIO

1 Introducción

La hipoglucemia es una complicación frecuente en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus.

Según la Asociación Americana de Diabetes (American Diabetes Association), la hipoglucemia es definida como niveles de glucemia inferiores a 70 mg/dl, mientras que la Sociedad Española de Diabetes estableció unos niveles inferiores a 60 mg/dl.

Las causas que producen episodios de hipoglucemia son muchas, entre las que cabe destacar: dosis de insulina excesiva, insuficientes hidratos de carbono en las comidas o la práctica de ejercicio físico sin un aporte extra de hidratos de carbono.

2 Objetivos

Establecer las medidas de actuación ante una hipoglucemia por parte del personal de enfermería.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de artículos en lengua española e inglesa.
Bases de datos consultadas: PubMed, SciELO.
Otras fuentes: páginas web relacionadas con la Diabetes Mellitus.
Descriptores usados: hipoglucemia, causas de hipoglucemia, tratamiento de hipoglucemia, Diabetes Mellitus.

4 Resultados

Paciente consciente y capaz de ingerir:
- Administrar 15g de glucosa vía oral (hidratos de carbono de absorción rápida) y repetir la glucemia a los 15 minutos.
- Si la glucemia es menor de 70 mg/dL: repetir toma de 15g de glucosa oral y valorar glucemia de nuevo en 15 minutos.
- Si la glucemia es superior a 70 mg/dL: tomar hidratos de carbono de absorción lenta.

Paciente inconsciente y/o incapaz de ingerir:
- Con acceso venoso: 30ml de glucosa al 33% o 20ml de glucosa al 50% + Suero glucosado al 5% y repetir glucemia en 15 minutos.
- Sin acceso venoso: Glucagón SC o IM. Repetir glucemia en 15 minutos.
- Si recuperación de la consciencia: repetir los pasos del paciente consciente.
- Si no recupera la consciencia: repetir los pasos anteriores.

5 Discusión-Conclusión

- Es importante conocer los signos y síntomas de la hipoglucemia e intervenir lo antes posible para tratar esta complicación pues actuar tarde o no hacerlo puede conllevar a un desenlace grave o incluso fatal.

- Por ello, es importante que tanto los pacientes con Diabetes Mellitus, sus familiares y el personal sanitario estén estrenados para tratar la hipoglucemia.

6 Bibliografía

- Gómez Ruiz, F.(2009). Complicaciones agudas de la DM 2. En F. Gómez Ruiz, F. Gómez Peralta, J.J. Mediavilla Bravo, D. Orozco Beltrán (Eds), Atención primaria

de calidad. Guía de buena práctica clínica en diabetes tipo 2 (pp. 85-95). Madrid: International Marketing & Communication.
- American Diabetes Association (2019). Hypoglycemia (Low Blood Glucose).
- Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición (Grupo de Diabetes) (2015) Manual práctico de diabetes hospitalaria. Málaga: Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición.

Capítulo 18

COMPLICACIONES INMEDIATAS EN TRASPLANTE HEMATOPOYETICO

SUSANA MARTIN LORENTE

JULIO MORGADO RODRIGUEZ

NURIA SUAREZ FERNANDEZ

1 Introducción

Durante los primeros 30 días pueden producirse varios efectos secundarios debido a la intensidad del acondicionamiento o por diferencias inmunológicas entre receptor y donante.

2 Objetivos

Conocer las complicaciones que suelen aparecer tras un trasplante de progenitores hematopoyéticos, así como los efectos secundarios por implantación de células madre

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

- Moya Pérez Isbel, Muñío Perurena Jorge Ernesto, Carnot Uría José, Rodríguez Fraga Yusaima, Chávez Medina Reysel, Rodríguez Rodríguez Carmen Rosa. Complicaciones infecciosas en el período inmediato precoz postrasplante de progenitores hematopoyéticos. Rev cubana med [Internet]. 2012 Dic [citado 2019 Nov 19] ; 51(4): 291-301.
- Jaime Fagundo Juan Carlos, Dorticós Balea Elvira. Trasplante de progenitores hematopoyéticos en el Instituto de Hematología e Inmunología: pasado, presente y futuro. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2017 Mar [citado 2019 Nov 19] ; 33(1): 1-7.

Capítulo 19

PARACENTESIS EN URGENCIAS

MONTSERRAT PIÑERA MATA

1 Introducción

La paracentesis, como procedimiento diagnóstico y terapéutico, se practica con regularidad desde el siglo XIX; a lo largo de este tiempo, los cuidados de enfermería han ido adaptándose a las variaciones en la técnica y a los nuevos descubrimientos.

La paracentesis es un procedimiento rápido, sencillo y seguro que permite detectar la presencia de líquidolibre en la cavidad abdominal , conocer su causa y descartar complicaciones (paracentesis diagnóstica o exploradora).En la actualidad esta técnica es considerada de elección en el manejo de la ascitis a tensión(cirrótica o maligna) o de la ascitis por hipertensión portal refractaria al tratamiento diurético (paracentesis terapéutica evacuadora).

2 Objetivos

Objetivo general:
- Disminuir la variabilidad profesional en la práctica de la paracentesis.
- Proporcionar criterios para la evaluación de la técnica.
- Utilizar adecuadamente los recursos disponibles.

Objetivos específicos:
- Reducir posibles riesgos para el paciente.
- Asegurar la correcta obtención, identificación y envío de muestras biológicas para su análisis.
- Asegurar un correcto tratamiento de los residuos una vez finalizada la te´cnica.

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 del procedimiento de paracentesis evacuadoras en urgencias.

4 Resultados

Existen una serie de aspectos a tener en cuenta a la hora de realizar una paracentesis en urgencias:
- Disminución de la ansiedad. Informar al paciente y familiares sobre la técnica a realizar. Tranquilizar al paciente para la realización de la técnica
- Comprobación posibles alergias (yodo, anestésicos, tipo de esparadrapo)
- Indicarle que vacíe la vejiga.
- Control de infecciones. Lavado de manos antes y después de cada actividadde cuidados segun protocolo.
- Colocar al paciente en posición de decúbito supino semiinclinado hacia el lateral izquierdo, con la cabecera ligeramente elevada con una almohada debajo del costado derecho, para que el líquido ascítico (LA)baje hacia el cuadrante inferolateral izdo.
- Colaboración con el facultativo facilitando el material necesario (guantes estériles, campo estéril, gasas estériles y desinfectante tópico; aguja intramuscular y jeringa de 10 o 20 cc).
- Tras la punción, el médico extrae líquido para la realización de distintaspruebas. Si precisa una valoración urgente, un solo tubo con heparina será suficiente para recuento celular con fórmula, glucosa y proteínas. Para un estudio normal, se suele necesitar un tubo para cultivo (un frasco para bacterias aerobias y otro para anaerobias), otro tubo para bioquímica y otro para citología.
- Colocar apósito compresivo.

Es fundamental una evaluación, seguimiento y monitorización teniendo en cuenta:
- Control de constantes: vigilar hipotensión.
- Control del dolor: ante el dolor prolongado avisar al facultativo
- Vigilar distensión abdominal.
- Vigilar periódicamente si se mancha el apósito y cambiarlo tantas veces como sea preciso, haciendo presión sobre el mismo.
- Control de micción.

- Color y aspecto de la orina.
- Movilización progresiva.
- Los resultados de las pruebas estarán listos en unas horas.

5 Discusión-Conclusión

No existe mortalidad ni infecciones documentadas por paracentesis.Diferentes estudios han comunicado algunas complicaciones , la mayoría menores , que generalmente dependen del médicopor su inexperiencia o mala realización. Estas pueden ser hipotensión arterial , dolor abdominalpospunción , hemorragia intraperitoneal ,perforación intestinal.

6 Bibliografía

- Parra ML., Arribas S., Rivera A. Procedimiento y técnicas del paciente crítico. Editorial Masson. 2003. ISBN:844581195-9.
- Beare, Myers. Enfermería principio y práctica. paradigma. 1993 ISBN847903-147-6 .
- Díaz Aguado, José. Manual básico de enfermería: técnica y quirúrgica. Ediciones Díaz de Santos. 1998.
- Ruiz Moreno Y., Martín Delgado MC, García-Penche Sánchez R. Procedimientos y técnicas de enfermería. Ed. rol 2006.
- Protocolo de paracentesis. Complejo hospitalario Universitario de Albacete. SESCAM 2008
- Guía para la Gestión de residuos sanitarios del Principado de Asturias. Consejería de Sanidad del Gobierno del Principado de Asturias 2014

Capítulo 20

TRIAJE EN UN SERVICIO DE URGENCIAS

BELEN ROZADA FUENTE

1 Introducción

Actualmente debido a la creciente demanda asistencial de la población junto con el envejecimiento de ésta, los servicios de urgencias hospitalarios sufren una situación de masificación continua que hace indispensable introducir el sistema de triaje para discernir entre los distintos grados de priorización de las patologías que presenten los pacientes. Si bien el triaje empezó a hacerse de una manera no reglada, siendo efectuado por el personal de enfermería de reconocida experiencia, y con un claro componente de subjetividad basada en la práctica laboral diaria, cada vez se hace más necesaria la utilización de sistemas de triaje reglados, que sin relegar totalmente la subjetividad, establezcan unos criterios generales en la metodología del triaje, de forma que se eviten criterios dispares y contradictorios a la hora de triar.

2 Objetivos

- Exponer la importancia de un adecuado método de triage en urgencias
- Explicar un método de triage y los puntos fundamentales del mismo para su utilidad 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 para un sistema de triage en urgencias que permita conseguir una priorización y clasificación justa y real de las prioridades de atención.

4 Resultados

Un sistema de triage en el servicio de urgencias establece la prioridad de atención a los pacientes, es realizado por un profesional formado para tal cometido y esta sujeto a reevaluación en cuanto surja la necesidad.

Es necesaria la existencia de un protocolo para la unificación de conceptos y el logro de un estándar de calidad. El objeto de este protocolo es definir los pasos a seguir desde que el paciente está en espera de ser triado hasta que es acompañado por el celador al área asistencial asignada, junto con su documentación. Evitar la demora en la atención a aquellos pacientes que presentan patologías graves y necesitan una atención más rápida frente a aquellos que presentan patologías

banales. Garantizar una rápida valoración sanitaria de todos los pacientes que acuden a Urgencias y detectar sus principales problemas de salud. Reducir los niveles de ansiedad del usuario y su familia mediante una atención sanitaria rápida. Aumentar la información del paciente sobre su situación real durante su espera, sobretodo en aquellos que presentan patologías banales que tendrán una espera más larga. Garantizar una buena gestión de los recursos existentes, tanto físicos como humanos mediante la designación de qué área y qué grupo está mejor preparado en cada momento para el tratamiento de una determinada patología.

Hoy en día existen varios modelos de sistemas de triage que van desde los 3 a los 5 niveles de clasificación siendo estos últimos (MTS- Manchester , ATS –Australia, CTAS –Canadá ,etc) considerados los más fiables por su mayor discriminación. En principio nos decantamos por un sistema estructurado en 5 niveles de clasificación.

Se debe considerar la clasificación como un proceso continuo ,donde podamos ir reevaluando los niveles asignados, ya que puede haber variaciones durante la espera del paciente que necesiten una nueva asignación, esto incluye la sala de espera . Ante una situación difícil y comprometida en el momento de clasificar ,la enfermera siempre debe elegir el nivel de gravedad mayor , consultando si es preciso con un facultativo.

Al establecer los niveles de prioridad la enfermera deberá diferenciar entre la prioridad clínica y la prioridad relativa debido a situaciones especiales: ancianos desorientados, pacientes agresivos, agresiones sexuales, etc. También se tendrán en cuenta factores externos como la hora del día, la presión asistencial ,etc.

Recepción y acogida: el enfermero de triage es el primer miembro del personal sanitario que establece contacto con el paciente, debe identificarse ante él , explicarle el proceso al que va a ser sometido y lo que se derivará del mismo. También debe explicarle algunas normas básicas del Servicio: dónde esperar, paso de familiares al interior, etc. En esta etapa el enfermero también puede decidir qué pacientes no necesitan esperar un triage debido a lo evidente de su patología.

Valoración: el enfermero de triage debe identificar el problema y motivo de consulta del paciente, así como una breve historia (antecedentes y alergias conocidas) y valoración de los signos y síntomas que presenta el paciente. La entrevista ha de realizarse con preguntas directas ,de una en una y con un lenguaje que el paciente pueda comprender.

Clasificación: se considera la parte clave del proceso, en algunos artículos se habla de ella como triage en sí, ya que en la misma quedará establecida la prioridad de atención al paciente que marcará la demora para la atención facultativa. El triage de Enfermería se hará siempre en base a signos y síntomas manifestados por el paciente y no en base a diagnósticos médicos o sospechas médicas diagnósticas.
- Rojo: Emergencia o riesgo vital inminente. Pacientes que no superan la valoración ABC (vía aérea, ventilación y circulación). Procesos agudos ,críticos o inestables que presentan impresión general de extrema gravedad. Su atención debe ser inmediata. Dentro de este nivel se encontrarían: PCR, Pre-PCR, politraumatizado grave.
- Naranja: paciente agudo crítico. Pacientes que superan la valoración ABC (vía aérea, ventilación y circulación) pero cuya situación es de potencial deterioro. Deben ser atendidos en menos de 10 minutos. Los signo apreciables en este nivel serian: Impresión general de gravedad, piel y mucosas, palidez, cianosis, petequias, hipoperfusión periférica, respiración, disnea, taquipnea, ruidos respiratorios, tiraje costal, aumento del trabajo respiratorio, estridor, circulación, taquicardia, bradicardia, pulso filiforme. Neurológico: Confusión, estupor, obnubilación, agitación, ansiedad.
- Amarillo: Agudo no crítico.Se consideran aquellos procesos agudos estables, no críticos. Suponen una parte importante del grueso de pacientes que acuden al Servicio.No deberían esperar mas de 60 minutos.
- Verde: Son aquellos usuarios que presentan procesos banales y pueden requerir asistencia médica, pero no urgente.En aras de una buena calidad asistencial deberían ser atendidos antes de 2 horas.
- Azul: El paciente no presenta patología urgente. procesos cronificados, su atención puede alargarse a más de 2 horas de espera.

5 Discusión-Conclusión

Un sistema de triaje permite la identificación de pacientes que presenten síntomas de enfermedades declaradas en situación de epidemia (gripe , etc.) o pacientes que tras su llegada de algún país extranjero presenten síntomas sospechosos de alguna enfermedad declarada en situación de epidemia en su país de origen (ébola, etc.) se les aplicará el protocolo específico confeccionado a tal fin.

La identificación se realizará siguiendo el Protocolo de identificación inequívoca del paciente existente en cada centro. Se verificará y ratificará la identidad del paciente de forma activa, es decir, preguntando al paciente su nombre y/ o con-

firmando la identidad con el familiar o acompañante, en caso de no poder éste. Posteriormente colocaremos la pulsera identificativa La responsabilidad de la colocación de la pulsera será del profesional de enfermería que primero reciba al paciente, es decir, la enfermera de triage.

Se realizarán auditorías internas semestrales y auditorías externas anuales.

6 Bibliografía

- Manual de indicadores de calidad para los servicios de urgencias de hospitales. SEMES. Ed. SANED. 2009.
- Proceso de acceso al servicio de urgencias del HUCA.
- Triaje de Urgencias Hospitalarias. Grupo español de triaje Manchester. Ed. Kevin Mackway-Jones.
- Web: enferurg.com/protocolodetriaje

Capítulo 21

TRIAJE SANITARIO, LA IMPORTANCIA DE LA ENFERMERA Y SUS CONOCIMIENTOS.

CRISTINA CRESPO RODRIGUEZ

1 Introducción

El triaje es un proceso fundamental e imprescindible en los servicios de urgencias de los hospitales, ya que se encarga de la clasificación de los pacientes según el nivel de urgencia de una forma segura y eficiente. Se lleva a cabo mediante una entrevista que se realizará en un tiempo no superior a 10 minutos desde la llegada del paciente al servicio de urgencias.

El objetivo del triaje es identificar el motivo principal de consulta del paciente que acude a urgencias, disminuir la congestión en el área de urgencias e informar a los pacientes y familiares sobre el tiempo y lugar de espera.

Existen tres tipos de triaje:

1. Triaje estructurado: Se lleva a cabo a partir de escalas validas, relevantes y reproducibles. Existen 5 sistemas de triaje estructurado:
- La Australian Triage Scale (ATS)
- La Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)
- El Manchester Triage System (MTS)
- El Emergency Severit Intex(ESI)
- El sistema Español de Triage (SET) adoptado por la sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES) a partir del modelo Andorrano de Triage .

2. Triaje avanzado: Triaje estructurado en el que cabe la posibilidad mediante protocolos específicos de realizar determinadas pruebas complementarias (analíticas, radiologías, vías periféricas, administrar analgesia etc.) .

3. Triaje multidisciplinar: Triaje realizado como mínimo entre médico y enfermera, también puede participar personal administrativo y auxiliar sanitario. Se lleva a cabo una valoración inicial pero también se realizan pruebas básicas (analítica, radiología simple) antes de que el paciente entre a la consulta .

La aplicación de las escalas de triaje estructurado parte del concepto básico de triaje: "lo urgente no siempre es grave y lo grave no siempre es urgente". Esto hace que se pueda clasificar a los pacientes a partir del "grado de urgencia", de manera que los más urgentes serán asistidos primero y el resto serán reevaluados hasta ser vistos por el médico.

En los hospitales se ha empezado a implantar con mayor frecuencia los sistemas de triaje realizados por enfermería sobre todo la MAT, adoptado en España como SET.

Las funciones realizadas por el personal de enfermería en el triaje son las siguientes:
- Recepción del paciente, después de dar sus datos en el servicio de admisión.
- Valoración inicial.
- Entrevista, realizar preguntas relativas al motivo de consulta y antecedentes previos del paciente para definir la gravedad del cuadro. Obtener la mejor información en el menor tiempo posible.
- Inspección general (respiración, circulación, piel…).
- Toma de constantes vitales, realización de electrocardiograma si es necesario.
- En la sala de triaje no se realizarán técnicas de enfermería, excepto en los casos de emergencia.
- Evaluación estableciendo las prioridades función del nivel de urgencia o gravedad siguiendo las guías de actuación (e-PAT), obteniendo así un nivel de triaje. Si la asignación es difícil, se elegirá siempre el nivel de mayor gravedad.
- Informar al paciente y sus familiares de sus necesidades y del tiempo de espera del personal sanitario no facultativo van en esta dirección estimado según nivel.

2 Objetivos

Objetivo general

Analizar la utilidad del triaje enfermero en el paciente adulto en el servicio de urgencias hospitalarias.

Objetivos específicos.
Identificar las funciones desarrolladas por la enfermera en el triaje de un servicio de urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos publicados en inglés y en español en los últimos diez años sobre la efectividad del triaje de enfermería en los servicios de urgencias hospitalarias en las siguientes bases de datos: Dialnet, Scielo y Medline.

Criterios de inclusión. Se incluyeron revisiones y estudios observaciones sobre la utilidad del triaje hospitalario en el paciente adulto en urgencias y sobre el papel de la enfermera en el mismo, en inglés y español, publicados en los últimos 10 años.

Criterios de exclusión. Se excluyeron aquellos artículos que no abordaran el triaje hospitalario y se centraran en atención primaria o el triaje en edad pediátrica.

4 Resultados

Todos los artículos que se han analizado coinciden en que el personal más apropiado para realizar el triaje es la enfermera.
Además, Sánchez Bermejo et al., según diferentes asociaciones como SEMES, grupo español de triaje manchester y a SEEUE hacen referencia a que el triaje sea realizado por la enfermera. Aunque en algunos estudios, sugieren que el triaje de enfermería con apoyo médico es más eficiente.

Según Cubero-Alpízar existen múltiples argumentos sobre quien debería llevar a cabo el triaje, la mayoría coincide en que es el personal más adecuado para realizar el triaje es la enfermera. Hablan también de que el triaje realizado por este personal es seguro y efectivo, y los usuarios están satisfechos ya que presentan mejor tiempo de consulta y alta.

Cubero-Alpizar y Chaves de Souza en sus trabajos hablan de la mejora en los tiempos de espera de los pacientes cuando el triaje es realizado por enfermeras,

recomendando a estos profesionales la clasificación en los servicios de urgencias.

García Velarte hace referencia a que en la sala de triaje no se realizará ninguna técnica de enfermería excepto en casos de emergencia y que la enfermera dará la información necesaria a los familiares y pacientes, sobre los tiempos de espera según el nivel de prioridad que presenten .

5 Discusión-Conclusión

En febrero de 2007 en España se produjo una sentencia firme a favor del "rol" enfermero en el triaje estructurado, con la utilización del SET. La sentencia se resumía en que, según el art59 del Estatuto de personal no facultativo, enfermería tiene suficiente capacitación para realizar las funciones del triaje. La sociedad española de medicina de urgencias y sociedad española de enfermería de urgencias hablan de que estas funciones de triaje las puede hacer el personal de enfermería. Y por último en la sentencia hacían referencia a que las funciones de triaje no conllevan un diagnostico sino una valoración de los síntomas.

La enfermera tiene un papel fundamental en el triaje ya que es el primer profesional sanitario que valora al paciente a su llegada al servicio de urgencias.

El triaje enfermero en el paciente adulto en los servicios de urgencias hospitalarias es seguro y eficiente.

Las funciones realizadas por las enfermeras en el triaje: Serán la identificación del paciente, la toma de constantes, otorgar una prioridad al paciente en función del problema que esté presente, e informarle del tiempo de espera y el lugar donde el paciente tendrá que esperar hasta ser atendido.

6 Bibliografía

1. Sociedad Españolade Medicina de urgencias y emergencias. Recomendaciones sobre el triaje.
2. López J, Montiel MD, Licona R. Triage en el servicio de urgencias. Med Int Mex. 2006; 22:310-318.
3. González EM, Gutiérrez A, Molina L, Otero M, Posa V. Pasado, presente y futuro. Los diferentes sistemas de triaje, hacia un triaje enfermero como futuro para la gestión de los servicios de urgencias. Barcelona: Escuela Universitaria de Enfermería Santa Madrona; 2008.

4. González JJ, Juárez RA, Julián A. Servicio de Urgencias. Conceptos, organización y triaje. Introducción. En: Julián A, coordinador. Manual de protocolos y actuación en Urgencias. 4a ed. Toledo: Sescam; 2014. p. 9-13.
5. Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. Anales Sist Sanit Navarra. 2010; 33(Supl 1):55-68.
6. Gómez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. Emergencias. 2003;15(1):165-74.
7. Galán N. Triaje enfermero en el Servicio de Urgencias hospitalario. Revista Electronica de Portales Medicos [Internet] 2011 [citado 8 Febrero 2016]; 6(3):
8. Martín M. Estudio del triaje en un servicio de urgencias hospitalario. Rev. enf. Cyl. 2013;5 (1):42-49.
9. Martínez E, Lleixà M, Salvadó-Usach T, Solà E, Adell M. Perfil competencias en los profesionales de triaje de los servicios de urgencia hospitalario. 2017(29):173-177.
10. Molina RA, Zavala E. Conocimiento de la Guía de Práctica Clínica de triaje por personal de enfermería. Rev Conamed. 2014; 19(1): 11-16.
11. Estatutos Generales de la Organización Colegial de Enfermería, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería. Real 14 Decreto1231/2001 de 8 de noviembre.

Capítulo 22

RESULTADOS DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS PARA EL SÍNDROME DE DOLOR FEMOROPATELAR SIN INESTABILIDAD

CRISTINA ARIAS SIERRA

SONIA MILLÁN LÓPEZ

1 Introducción

El dolor anterior de rodilla o sñindrome femoropatelar (SDFP) es la primera causa de dolor de rodilla en la población joven (1). La incidencia del síndrome del dolor femoropatelar oscila entre el 10% en la población general y el 28% en la población con altos niveles de actividad física. Diversos estudios determinan que el PFPS tiene una gran afectación en personas de entre 10 y 35 años, asimismo, ocurre alrededor 2 o 3 veces más en mujeres que en hombres y su incidencia anual es de 22/1,000 personas2. Existen diversas patologías cuya representación clínica es el dolor femoro-patelar, en este apartado debemos diferenciar aquellos que asocian al dolor inestabilidad de la rótula y los que no.

Tradicionalmente se utilizaba el término "condromalacia" para describir dicha patología, siendo éste un concepto erróneo ya que sólo se puede llegar a tal diagnóstico mediante la visualización directa y palpación mediante artroscopia del cartílago rotuliano, siendo entonces un criterio anatomopatológico y no clínico. Varios han sido los autores que han demostrado la escasa relación entre la sintomatología de dolor anterior y la presencia de "condromalacia". El International

Patellofemoral Study Group desaconseja el uso del término condromalacia rotuliana como entidad clínica ya que no es sinónimo de dolor femoropatelar, dicho término debe ser sustitudio por "dolor anterior de rodilla".

Anatomía:

Superficies articulares:
- Carillas articulares: La rótula es un hueso sesamoideo con una superficie articular compleja compuesta de siete superficies articulares. Seis superficies se dividen en faceta medial y lateral por una cresta. La carilla impar es más proximal y se articula con la rodilla en hiperflexión. La mayor superficie de contacto entre rótula y fémur es en 45º de flexión.

*Clasificación: Wiberg clasificó las rótulas, dependiendo de la extensión de las facetas medial y lateral, en tres tipos que van de menor a mayor predominio de la faceta lateral: el tipo I supone el 24% de los casos, el tipo II un 57% y el tipo III un 19%. Baumgartl ha añadido un cuarto tipo (unifacetario).

La tróclea femoral tiene un surco por el que desliza la rótula. Este surco es el estabilizador principal de la rótula cuando la rodilla está flexionada más de 30º.

Alerones rotulianos:
Compuestos por:
- Fibras longitudinales: expansiones de vasto medial y lateral y fascia lata
- Fibras transversales desde epicóndilos a rótula (incluye ligamento femoropatelar medial).

El ligamento femoropatelar medial es el mayor estabilizador rotuliano en 0-30º de flexión de rodilla

-El ligamento femoropatelar medial: Es el principal estabilizador de la rótula con la rodilla en 0-30º de flexión: es el responsable del 50-60% de la contención de la rótula desde los 0 a los 30º de flexión (intervalo de flexión de mayor inestabilidad).
Origen e inserción: Desde la parte proximal del borde medial de la rótula hasta el epicóndilo interno femoral (1,9 mm anterior y 3,9 mm distal al tubérculo del aductor).
Si están intactos los alerones rotulianos o la fascia anterior, puede extender la rodilla tras una fractura transversa de rótula.

Biomecánica:
La línea de fuerza del cuádriceps a través de la rótula no está alineada con el tendón rotuliano, este se inserta lateralmente en el tubérculo tibial, produciendo un ángulo valgo o ángulo Q de unos 10-20º. Este valgo crea un vector lateral en

la rótula contrarrestado por la tróclea lateral femoral, el ligamento femororrotuliano y las fibras oblicuas del vasto medial (ley del valgo).
Durante las actividades normales de levantarse y sentarse, las fuerzas a través de la rótula pueden aumentar hasta ocho veces el peso corporal. El control y disminución del brazo de palanca de la rótula es el objetivo del tratamiento conservador rehabilitador. En 1968, Lieb and Perry, describieron una porción distal del vasto medial distinta al vasto medial largo llamada vasto medial oblicuo (VMO). Los investigadores sugieren que el VMO tiene un rol importante en la carga rotuliana y el VMO es descrito como un alineador medial de la rótula desde el eje longitudinal del fémur hasta aproximadamente 55º, contrarrestando de esta manera, las fuerzas laterales ejercidas por el vasto lateral3. El VMO tiene una estrecha relación con el síndrome femoropatelar aunque falta uniformidad en el grado de influencia que éste tiene en dicho síndrome Y su función es mantener la rótula centrada contra el sulcus femoral mientras se realiza el movimiento de flexión, actuando como estructura de resistencia al desplazamiento lateral4.

Existen diversos factores de riesgo para esta patología donde se encuentran los extrínsecos que son los relacionados con el exterior del cuerpo como pueden ser el medio ambiente, el tipo de deporte y el equipamiento. En cambio, los intrínsecos son los relacionados con las características individuales. Según la literatura existen diversos factores intrínsecos que juegan un papel fundamental en el desarrollo del SDFP incluyendo debilidad del cuádriceps (especialmente del VMO), rigidez de los isquiosurales, rigidez del iliopsoas, rigidez de la cintilla iliotibial, rigidez de los gastrocnemios, disfunción de los músculos de la cadera, pronación del pie, laxitud articular, mala alineación de la rótula e hipermobilidad de ésta5.

Factores que favorecen la inestabilidad de la rótula:
- Patela alta: mayor inestabilidad al hacerse congruente con la tróclea a mayores grados de flexión (lo normal es a 20º). Además al haber un menor contacto óseo produce un mayor estrés femoropatelar durante la marcha rápida.
- Displasia de la rótula: disminución de la altura de la cresta y aplanamiento de las facetas.
- Aumento del ángulo Q.
- Malrotacion del miembro inferior: aumentos en la anteversión femoral y la rotación tibial interna (ver más adelante).
- Atrofia del vasto medial oblícuo.

Funciones de la rótula:
- Aumenta la potencia mecánica del cuádriceps porque:

Eleva el mecanismo extensor, respecto al eje de rotación (aumenta brazo de palanca)
Esta elevación permite que el cuádriceps actúe durante un mayor arco de movimiento de la rodilla
- Facilita la nutrición de la superficie articular de los cóndilos (el movimiento de ésta)
- Protege a los cóndilos femorales de lesiones traumáticas.

Fisiopatología:
El cartílago carece de inervación sensitiva, en consecuencia no puede doler. No obstante la alteración del cartílago puede provocar: o un aumento de la carga del hueso subcrondral que si tiene una rica inervación sensitiva. o las terminaciones nerviosas libres de la rodilla (responsables del dolor) se concentran en el tendón rotuliano, retináculos, bolsa anserina y en particular en el tejido sinovial y adiposo.

Etiología:
Actualmente se aceptan dos teorías para explicar el origen del dolor anterior de rodilla:

- Teoría de Mala alineación femoropatelar (MAFP):
Se define como la anormalidad del deslizamiento patelar que conlleva el desplazamiento lateral o inclinación lateral, o ambos, que ocurre en la extensión y desaparece a medida que flexionamos la rodilla. Esta alteración provocaría:
- Tensión excesiva del alerón rotuliano externo provocando una neuropatía degenerativa dolorosa en la zona.
- Sobrecarga en la carilla lateral de la rótula. El aumento de presión provocaría dolor en la zona subcondral ósea. El término "síndrome de hiperpresión rotuliana externa" indicaba un aumento en la inclinación lateral de la rótula sin desplazamiento lateral. Si hay desplazamiento entraríamos en el terreno de la inestabilidad.

Por tanto según la MAFP el dolor anterior de rodilla sería secundario a una mala alineación de la rótula como consecuencia de alteraciones en la inclinación patelar (tilt), aumento de la distancia TA-GT, patela alta o baja, ángulo Q aumentado, alteraciones rotacionales en fémur o tibia o una combinación de varios de estos factores. Por otro lado las anomalías estructurales pueden hallarse en femur y tibia a modo de malrotaciones, las cuales pueden suponer un factor de riesgo pero no la única causa para la aparición del dolor.

Sin embargo algunos pacientes con alteraciones estáticas del deslizamiento patelar en pruebas de imagen no tienen sintomatología. Por ello, se desarrolló el concepto de "malaalineación dinámica" . Esta mala alineación en el plano frontal es debida a la aparición de un valgo funcional o dinámico secundario a una rotación interna femoral o tibial o de ambos debido a una sería de factores que no se ponen de manifiesto de en las pruebas de imagen rutinarias como son la debilidad de los músculos abductores de la cadera (que provoca una rotación interna femoral) y la pronación del pie (que provoca una rotación tibial interna).

- Teoría de la hemostasis tisular:
Según la cual, la rótula estaría capacitada para soportar ciertas cargas, cuando éstas se sobrepasan (es más fácil si hay alteraciones anatómicas subyacentes) aparece el dolor. Cada persona tiene un límite en función de su anatomía y entrenamiento. Si se está mucho tiempo sentado, o se hace un ejercicio superior al habitual, se general dolor.

Esta teoría es compatible con la anterior. Explica por qué puede haber dolor femoropatelar en pacientes sin alteraciones anatómicas, que responden muy bien al tratamiento conservador.

- Otros factores:
- Factores psicológicos: En ocasiones se ha asociado a los pacientes con síndrome femoropatelar con algún tipo de etiopatogenia psicológica del dolor. Hay evidencia que algunos pacientes con dolor anterior de rodilla presentan niveles más elevados de ansiedad, depresión, Kinesofobia (creencia de que el movimiento o la actividad empeorará el dolor) y Catastrofización (creencia de que el dolor empeorará y que no encontrará un recurso para aliviarlo). No obstante estos factores psicológicos si bien modulan y pueden agravar la percepción del dolor no son la causa del mismo. De hecho se ha demostrado descensos en los niveles de kinesofobia y catastrofización tras la mejora de la sintomatología del dolor. Un posible objetivo del tratamiento en estos pacientes puede ser añadir terapia conductual que ya ha demostrado eficacia en pacientes con artrosis y cirugía lumbar.

El acortamiento de isquiotibiales también se ha descrito como causa de dolor femoropatelar, al obligar a la rodilla a trabajar en flexión (postura en la que hay más presión femoropatelar), así como el uso de zapatos de tacón (también obliga a la rodilla a trabajar en flexión).

Manifestaciones clínicas:

La historia clínica y la exploración física son el pilar para el diagnóstico de la patología femoropatelar, por encima de cualquier prueba complementaria. Aunque es característica la ausencia de un antecedente traumático claro, en ocasiones hay un desencadenante que inició el dolor, como ejercicio físico excesivo, caminata por cuestas, y en menor medida un golpe o entorsis.. Identificar este desencadenante es importante ya que la modificación del mismo puede ser muy importante para el éxito del tratamiento.

Los síntomas más importantes son:
- Dolor:
- Sordo, profundo. Característicamente aumenta al subir o bajar escaleras o al estar sentado durante tiempo prolongado (signo de la butaca) o en posición de cuclillas
- Localización: Si se le pregunta al paciente que localice el dolor, el paciente se puede colocar la mano delante de la rótula aunque también puede hacerlo en la cara medial, lateral y también puede haber dolor referido en el hueco poplíteo. A veces es bilateral.
- Tempo: Suele aparecer de forma gradual o insidiosa. Presenta una evolución irregular en el tiempo con periodos alternos de exacerbación y mejoría.

Fallos de rodilla (episodios de inestabilidad):
- Es el segundo síntoma más característico
- Se produce por un episodio de subluxación o luxación rotuliana por inhibiciones transitorias del cuádriceps (por dolor)
- Hay que hacer el diagnóstico diferencial con la lesión ligamentosa del LCA. Hay que tener en cuenta que el 20-25% de los pacientes con rotura crónica del LCA presenta dolor anterior de rodilla. La lesión del LCP produce también un aumento de la carga femoropatelar por la traslación posterior que sufre la tibia.

Chasquido o roce áspero:
- Sensación de crepitación, a veces audible desde el exterior, sobre todo cuando la articulación rotuliana se somete a una carga tal como levantarse de un asiento, subir escaleras o recuperarse de la posición de cuclillas.
- No obstante, este síntoma es frecuente en sujetos indoloros, por lo que hay que valorarlo con precaución. Incidencia del 95% en mujeres asintomáticas y 45% en hombres asintomáticos.

Pseudobloqueos:
- Es raro que aparezca y suele ser transitorio. Se debe diferenciar del bloqueo articular por patología meniscal o cuerpo libre.

Hinchazón:
- A veces puede haber una sensación de hinchazón, que algunas veces puede acompañarse de derrame articular. Si hay derrame tendremos que valorar si hay lesión condral traumática o subluxación rotuliana reducida.

Exploración:
Inspección en bipedestación con los pies juntos, buscando alteraciones en el eje del miembro inferior: podemos encontrar:
- Genu valgo (aumenta ángulo Q)
- Flexo de rodilla (retracción de isquiotibiales)
- Malaalineación rotacional: Anteversión de la cadera y/o pronación excesiva de la articulación subastragalina
- Rótula alta: rótulas hipermóviles y con bolsa de grasa de Hoffa demasiado prominente ("signo de la joroba de camello"). A veces la rótula además de alta está lateralizada y rotada ("signo de los ojos de saltamontes").

Inspección de la marcha: anteversión femoral, rotación interna tibial.

Pruebas específicas de dolor femoropatelar:

- Tilt patelar ó Inclinación interna pasiva de la rótula. Consiste en girar hacia interno la rótula (figura 2) y medir hasta dónde llega. Los valores normales son de 0-20º. Una inclinación pasiva de menos de 0º (la rótula no alcanza nunca la horizontal) indica tensión excesiva del alerón externo.Página 5 de 20

- Desplazamiento medial pasivo de la rótula con la rodilla en 30º de flexión. Si la rótula no se puede desplazar medialmente más de un cuarto de su diámetro, el alerón externo es patológico. Si por el contrario se desplaza 3 o más cuadrantes implica hipermovilidad de la misma.

- Signo de la J: Con el paciente sentado en la mesa de exploración con la pierna colgando. Se le pide al paciente que extienda y flexione la rodilla. Es positivo si la rótula en lugar de seguir una línea recta en su recorrido presenta un desplazamiento lateral en "J".

- Prueba de compresión: Compresión de la rótula con la palma de la mano hacia el fémur que provoca dolor. Este test se puede llevar a cabo a diferentes grados de flexión, lo cual nos permite determinar la localización de la lesión. Las lesiones proximales de la rótula provocarán dolor a 90º grados de flexión aproximada-

mente mientras las lesiones distales lo harán a grados próximos a la extenión completa.

- Test de flexión mantenida. Se flexiona la rodilla por completo y de manera mantenida durante 45 segundos. Es positivo si el dolor aparece antes de los 30 segundos. Si es positivo implica que el dolor viene de la rótula y que éste se debe a un aumento de la presión intraósea.
Hay que prestar especial atención al test de McMurray para el menisco pues puede dar un falso positivo en caso de patología femoropatelar.

Pruebas complementarias:

Las pruebas de imagen sólo nos confirmarán o ayudarán a cuantificar la impresión diagnóstica basada en la historia y la exploración física.
Estas pruebas no dejan de ser exploraciones estáticas, en las que el paciente no suele estar en bipedestación y los músculos no están actuando cuando se realiza la exploración. Nunca debe basarse una indicación quirúrgica en las pruebas complementarias de manera aislada ya que no hay una buena correlación entre sintomatología y pruebas de imagen.

Hay que tener en cuenta a la hora de interpretar resultados tanto en radiografía simple como en el TAC que la morfología del cartílago puede ser diferente a la del hueso subcondral subyacente.
La mayoría de pacientes con dolor anterior de rodillas únicamente precisarán un estudio radiográfico simple (AP, lateral, axial de merchant) y solo se han de considerar el resto de pruebas cuando haya fracasado el tratamiento conservador.

Tratamiento:

Siempre se debe empezar por el tratamiento conservador. En la adolescencia es el tratamiento más frecuentemente realizado.

Tratamiento conservador:
Lo más importante son los ejercicios y las medidas posturales:
- Reposo: sólo en episodios agudos.
- Limitación de la actividad: de aquellos ejercicios que provoquen dolor y sobrecargan la articulación femoropatelar (los que se realizan con la rodilla muy flexionada).
- Ortesis: Su utilidad es controvertida. No hay evidencia de que el uso de rodilleras, órtesis o vendajes (tipo Mc Connel) sean eficaces en el tratamiento del dolor

anterior de rodilla a corto plazo en aquellos pacientes que también hagan una rutina de ejercicios específicos para esta dolencia. Siempre se deben indicar junto con un programa de rehabilitación.
- AINES: como tratamiento sintomático.
- Rehabilitación: es lo más importante: o Lo más usado son los isométricos de cuádriceps con rodilla en extensión completa. Posteriormente ejercicios isotónicos en los últimos 30º de extensión.

Están contraindicados los ejercicios de flexoextensión entre 090º, ya que sobrecargan la articulación y son dolorosos. Además, el dolor inhibe la contracción muscular y conlleva atrofia muscular. Estos ejercicios se realizan en casa durante 4-6 semanas. Si no resultan efectivos, se envía a fisioterapia para comenzar la rehabilitación dirigida. Rehabilitación dirigida (método de McConnell), consiste en identificar los músculos o estructuras contraídas, y distenderlas. Para evitar la pronación del pie se deben emplear plantillas, así como ejercicios de supinación. Fortalecer el vasto medial oblicuo: se hace mejor mediante elevaciónes de la pierna con la rodilla extendida en rotación externa. También es útil, en el paciente motivado, enseñarle a contraer selectivamente este músculo, estando de pie, con rodilla a 30º de flexión y tocándose el muslo (feed-back). Para saber si el programa tendrá éxito, McConnell realiza contracciones activas del cuádriceps a 30, 60, 90 y 120º. Allí donde encuentra dolor, repite el ejercicio empujando la rótula hacia medial. Si con esto disminuye el dolor, el programa será útil. Con este programa se consigue la curación entre el 60-96% de los casos.

- Medidas posturales: modificación de la actividad: Un programa no quirúrgico debe intentar la modificación de la actividad de acuerdo con los antecedentes del paciente. Deben evitar todas las actividades que les provoquen dolor. Los deportistas deben cambiar su entrenamiento y en los no deportistas se deben modificar el trabajo y las actividades cotidianas. Estos cambios son importantes para que el paciente recupere su capacidad de función.
- La inyección de la tóxina botulínica en la porción distal del vasto lateral asociado a un programa de ejercicios especifico puede mejorar la sintomatología al inhibir parcialmente la acción del vasto externo , lo cual provoca un aumento relativo de la acción del vasto medial.

Tratamiento quirúrgico:
Se indica muy poco actualmente (salvo inestabilidad o para corregir una malaalineación documentada). Técnicas que podrían estar indicadas: o Liberación del alerón rotuliano lateral (prácticamente en desuso). Su eficacia como gesto quirúr-

gico aislado es muy dudosa hoy en día.
Podría estar indicado en pacientes con clínica importante que no ha mejorado tras 6 meses de tratamiento conservador y en el que se demuestre un alerón externo tenso.
Se puede realizar de forma abierta, subcutánea o artroscópica. Los mejores resultados aparecen si se indica correctamente (alerón tenso e inclinación lateral de la rótula e el TAC), si se libera correctamente el alerón y si se rehabilita precozmente el cuádriceps y vasto medial oblicuo.

La inestabilidad patelar medial iatrogénica secundaria a una liberación del alerón rotuliano externo (Ficat) excesiva, es una patología que cursa con una gran discapacidad física y psicológica para el paciente, peor que antes de la cirugía que lo provocó. Debería por tanto evitarse la liberación excesiva del alerón externo.

El diagnóstico puede establecerse mediante examinación física o test de provocación (tapping tipo McConnel invertido) y confirmarlo mediante pruebas de imagen. o Técnicas de restauración del cartílago (mosaicoplastia, microfracturas, transplante de condrocitos). En general se han obtenido resultados inconsistentes.

Se obtienen mejores resultados en caso de que la lesión se encuentre en la tróclea femoral en lugar de la rótula. En caso de malaalineación concomitante se obtiene mejores resultados cuando se asocian técnicas de transferencia de la tuberosidad tibial anterior.

2 Objetivos

Conocer parte de la bibliografía existente sobre el tratamiento del síndrome de dolor femoropatelar sin inestabilidad.

3 Metodología

Se realizó una revisión de los trabajos y artículos publicados desde 1999 hasta nuestros días escritos en inglés y español que abordaran los diferentes tratamientos en el SDFP y que ofrecieran resultados de cada uno de los mismos.
Para ello las bases de datos electrónicas utilizadas fueron: PUBMED, Cochrane Library Plus, Dialnet, UPTODATE y CLINICALKEY.

Para este estudio las palabras clave utilizadas fueron: dolor femoropatelar, rodilla, vasto interno, condromalacia, vendaje funcional, kinesiotape.

Se realizó un analisis crítico de los trabajos valorando no sólo los resultados de los mismos, sino su nivel de calidad metodológica e investigadora. Los artículos que han sido descartados durante la revisión es debido a su escasa relación con el tema a tratar o por su fecha de publicación mayor a 7 años.

4 Resultados

El tratamiento del SDFP es un gran caballo de batalla en la medicina deportiva, dado que se trata de una patología con causas variadas y con poca correlación de las pruebas complementarias con la clínica, por lo que el enfoque del mismo supone un reto para el terapeuta.

Existe un gran abanico de posibilidades de tratamiento que abarca desde el tratamiento conservador con fisioterapia, vendajes y en último término hasta el quirúrgico.

La mayoría de los dolores femoropatelares disminuye con el tratamiento conservador. Se han propuesto gran cantidad de terapias, lo que sugiere un escaso consenso en relación al tratamiento óptimo, siendo la potenciación del vasto interno oblicuo uno de los puntales de la rehabilitación según se observa en la mayoría de los trabajos. Existe, sin embargo, una importante controversia en el hecho de decidir si dicha potenciación debe realizarse en sistemas de cadena cinética abierta.

El tratamiento conservador suele tener un buen resultado y se basa en diversos ejercicios de fisioterapia que, en la gran mayoría de estudios, van encaminados a la potenciación o fortalecimiento del cuádriceps, con especial énfasis en el fortalecimiento del vasto interno del mismo y el estiramiento de los isquiotibiales.

Entre las causas de SDFP encontramos alteraciones de la estática del pie y el tobillo, así Collins estudió la influencia del uso de plantillas en el SDFP concluyendo que las plantillas mejoran sólo a corto plazo el síndrome femoropatelar, sus efectos son similares a la fisioterapia y superiores a la simulación de plantilla. La terapia doble (fisioterapia y plantilla) no mejora los resultados.

El retardo en la activación del vasto medial y el desequilibrio muscular entre vasto medial y vasto lateral es mencionado en la literatura como una de la causas

principales que podría provocar la incorrecta alineación de la rotula. Cowan6 observó que en pacientes con síndrome de dolor femoropatelar el vasto lateral se activaba antes que el vasto medial, existiendo un desequilibrio entre la activación del VMO y del VL en personas con DFP durante actividades funcionales como subir o bajar escaleras. Este estudio nos muestra mediante electromiografía que el vasto medial de los pacientes con síndrome del dolor femoropatelar se activa más tarde que el vasto lateral en las dos fases de subir y bajar escaleras, en cambio, en el grupo control no se observan diferencias en la activación electromiografica del vasto medial y vasto lateral en ninguna de las dos fases.

La posible atrofia del cuádriceps y en concreto del vasto medial oblicuo también puede ser una de las causas del incorrecto deslizamiento de la rótula. Una alteración en el mecanismo VMO-VL puede dar como resultado una insuficiencia del VMO. Aunque en muchos artículos se menciona como una de las causas del PFPS, no hay apenas evidencia para afirmar que existe atrofia del VMO en el síndrome femoropatelar. Sin embargo, Jan et al encuentran en su estudio una significante diferencia en el volumen del VMO entre pacientes con el SDFP y pacientes sanos, siendo el VMO de los pacientes con SDFP de menor diámetro (7).

Harvie (8) evalúa los diferentes parámetros de los programas de ejercicios para una futura prescripción de ejercicios para el SDFP más evidenciada, obtiene resultados positivos en pacientes con SDFP donde los ejercicios en cadena cinética cerrada o abierta serán igual de beneficiosos.

La terapia física y en concreto la potenciación del cuádriceps sigue siendo el tratamiento convencional y de elección para el SDFP aportando resultados beneficiosos reduciendo el dolor y aumentando la funcionalidad, aunque es necesaria más evidencia sobre si el trabajo especifico del VMO aporta mejores resultados que el trabajo general del cuádriceps (9).

A pesar de que el vendaje funcional es una técnica muy extendida y que el número de personas afectadas por el SDFP es relativamente alto, son pocos los artículos que hacen referencia a esta temática. Mejías-Gil et al(10) realizaron una revisión sistemática de ensayos clínicos publicados entre enero del 2000 y enero del 2014, que analizaran a pacientes con SDFP y lo abordaran con técnicas de vendaje funcional mediante la tecnica de McConell. La mayoría de las investigaciones ofrecieron resultados destacables en la reducción significativa del dolor. Concluyeron que la aplicación del vendaje funcional parece ser beneficioso para la reducción del dolor del SDFP. Sin embargo, son necesarias más investigaciones

con metodología y técnicas más homogéneas, mayor tamaño muestral y mejor seguimiento que aborden el grado real de efectividad que presenta el vendaje funcional sobre la actividad muscular, la alineación rotuliana y la propiocepción.

Pons-Cabrafiga et al (11) estudiaron la retracción del recto anterior del cuádriceps (RAAC) como causa de dolor femoropatelar, analizando la utilidad de tratar con fisioterapia la elongación sólo de esta porción del cuádriceps y su relación con el dolor. En este trabajo el estiramiento del recto anterior se ha mostrado eficaz en cuanto a la mejoría del dolor. Dicha mejora se ha mantenido en el tiempo, en especial en aquellos pacientes en los que no existían alteraciones esqueléticas de la articulación femoropatelar.

Los ejercicios de estiramiento asistidos del recto anterior normalizan el equilibrio de la articulación femoropatelar, lográndose en la mayoría de los pacientes sin patología esquelética demostrable con técnicas radiológicas (78,04 %) una recuperación completa del mismo con una distancia talón-nalga de 0 cm. En los pacientes en los que se aprecian lesiones en Rx o TC, la mejoría es menor (37,89 %). La diferencia de resultados entre los pacientes que presentaban alteraciones anatómicas demostradas por pruebas de imagen y los que no, nos sugiere que en los primeros sólo existe el desequilibrio muscular, mientras que en los segundos el desequilibrio ha sido más intenso, pudiendo llegar a ocasionar o agravar una displasia femoropatelar.

El kinesio tape (KT) es el nombre que recibe una venda adhesiva desarrollada originalmente en Japón por Kenzo Kase en 1973. En los últimos años, el concepto de KT ha llegado a incrementarse de manera popular, señalando que posee diversos efectos en el dolor, la flexibilidad, la propiocepción, el drenaje linfático, la actividad muscular y la fuerza, entre otros (12-13).

Méndez-Rebolledo et al (14) evaluaron los efectos del KT en la rehabilitación de pacientes con SDPF a través de una revisión sistemática de la bibliografía en bases de datos científicas. La revisión bibliográfica señala que la evidencia existente es escasa, no encontrando suficiente evidencia científica ni estudios de calidad que recomienden su utilización en la rehabilitación de pacientes con SDPF. Se sugiere que se profundice en la investigación del KT para poder respaldar su uso en pacientes con SDPF, en especial asociado a la flexibilidad de tejidos blandos.

El pedaleo hacia atrás podría ser un ejercicio complementario y prevenir esta descoordinación de activación que se produce entre el VMO y el VL, ya que al pedalear hacia atrás la contracción de ambos vastos se produce simultáneamente15.

Además, los vastos tienen que realizar una mayor proporción de la fuerza total que pedaleando hacia delante. Asimismo en los primeros grados de pedaleo se producen contracciones excéntricas, las cuales está demostrado que su inclusión en los programas de rehabilitación mejora los resultados (16).

Se han descrito más de 100 procedimientos quirúrgicos distintos para tratar el dolor fémoro-rotuliano. La mayoría de estas técnicas están dirigidas a realinear el aparato extensor o a solucionar lesiones del cartílago.

El uso de la artroscopia para el tratamiento del dolor anterior de la rodilla no está muy extendido, y en muchos casos su uso queda limitado a buscar o confirmar un diagnóstico. El lavado articular producido durante una artroscopia consigue unos resultados iniciales buenos, pero éstos se deterioran en un espacio breve de tiempo.

El desbridamiento rotuliano artroscópico ha sido utilizado en algunos casos de dolor fémoro-rotuliano, mostrándose efectivo en pacientes con signos evidentes de condropatía, sobre todo en las de causa traumática. Investigaciones inmunohistoquímicas más recientes sobre la inervación de la región anterior de la rodilla en pacientes con dolor fémoro-rotuliano han observado una hiperinervación del tejido blando perirrotuliano (17-18).

Teniendo en cuenta la distribución perirrotuliana de los receptores del dolor, si se provoca una lesión en esta región se puede llegar a conseguir una teórica desensibilización o efecto denervativo a nivel anterior de la rodilla. Vega et al(19)analizaron los resultado de la denervación rotuliana en pacientes con SDFP. Presentaron resultados satisfactorios en 9 de 10 casos. Concluyeron que la indicación principal de la denervación rotuliana artroscópica es el dolor fémoro-rotuliano de pacientes jóvenes sin alteraciones, o con una condromalacia rotuliana o condropatía de bajo grado de causa no traumática.

Mientras tanto se puede afirmar que es un tratamiento válido y a tener en cuenta en este grupo de pacientes, que hasta el momento actual en muchos casos debían limitar sus actividades y resignarse con su dolor.

La existencia de una subluxación externa de la rótula en la mayoría de degeneraciones artrósicas femoropatelares llevó a Trillat a indicar el recentramiento de la tuberosidad tibial anterior. Saluzzi (20) analizó el tratamiento de 6 pacientes con SDFP mediante resección de la faceta lateral y liberación del alerón eterno, presentado 5 resultados satisfactorio en un total de 6 pacientes.

Vaquero y cols (21) evaluaron los resultados clínicos y radiográficos de la osteotomía de adelgazamiento de rótula, para el tratamiento de la artrosis fémoropatelar aislada, con larga evolución. Se objetivó una mejoría en las escalas funcionales, grado de satisfacción de los pacientes y de los parámetros radiográficos con mejoría de la interlínea articular, de los ángulos de congruencia y vasculación, así como la estabilización de la progresión radiológica de la artrosis femoropatelar. Aunque se objetivó una progresión de la gonartrosis femorotibial en el 50% de los casos, únicamente fue necesaria la realización de una prótesis total de rodilla en tres casos, sin problemas técnicos la implantación.

5 Discusión-Conclusión

El dolor fémoro-rotuliano es una entidad de difícil tratamiento por la variedad de causas que lo pueden provocar, pero en ocasiones no se objetiva ninguna que lo justifique. Del conocimiento evolutivo de la degeneración femoropatelar se desprende una opción terapéutica variable y adaptada a la interpretación biomecánica.

En toda patología o dolor de la rodilla de tipo traumático u ortopédico, haya sido intervenida o no, debe valorarse la existencia de una RRAC como indicador de disfunción del aparato extensor de la rodilla. Esta retracción debe explorarse en decúbito prono por tratarse de un músculo biarticular.

También pensamos que el tratamiento de esta retracción mediante ejercicios de elongación asistidos es altamente eficaz para normalizar el equilibrio de la articulación femoropatelar cuando no existen alteraciones esqueléticas de la misma; en los casos en los que exista displasia femoropatelar, o bien encontremos signos degenerativos incipientes, el estiramiento del recto anterior mejora la gonalgia o dolor anterior de la rodilla al disminuir la tensión femoropatelar producida por la RRAC.

El retardo en la activación del vasto medial oblicuo respecto al vasto lateral y la posible atrofia del vasto medial son apoyados en la literatura revisada aunque aún faltan estudios para averiguar si son causa o consecuencia del síndrome del dolor femoropatelar6. La terapia física y el fortalecimiento del cuádriceps sigue siendo el tratamiento de elección para este síndrome. Respecto a las modalidades de ejercicios, tanto los ejercicios en CCC y en CCA son mencionados como beneficios para esta patología aunque no existen estudios concisos que hagan decantarse por uno de ellos. En cambio, en la realización de los ejercicios con carga o sin

carga se observa que los dos tipos de ejercicios son igual de beneficiosos aunque los ejercicios con carga provocan un mayor reclutamiento en el vasto medial oblicuo.

El vendaje funcional basado en la técnica McConell parece mejorar el dolor en el SDFP, siendo poco homogéneos los estudios al respecto, por lo que no se puede concluir que sea eficaz sin nuevos estudios con mayor número de pacientes y más estandarizados.

6 Bibliografía

1. Petersen W, Ellermann A, Gösele-Koppenburg A, Best R, Rembitzki IV, Brüggemann GP, Liebau C. Patellofemoral pain síndrome. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2013 Nov 13.
2. Ng GYF, Zhang a Q, Li CK. Biofeedback exercise improved the EMG activity ratio of the medial and lateral vasti muscles in subjects with patellofemoral pain syndrome. J. Electromyogr. Kinesiol. [Internet]. 2008 Feb
3. Lin Y-F, Lin J-J, Cheng C-K, Lin D-H, Jan M-H. Association between sonographic morphology of vastus medialis obliquus and patellar alignment in patients with patellofemoral pain syndrome. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 2008 Abr.
4. Carrión Martin M. Influencia de las variables clinicas y radiologicas en al evolución de los pacientes con síndrome doloroso fémoropatelar. Granada: Universidad de Granada; 2008.
5. Halabchi F, Mazaheri R, Seif-barghi T. Patellofemoral Pain Syndrome and Modifiable Intrinsic Risk Factors; How to Assess and Address? Asian journal of sports medicine; 2013.
6. Cowan SM, Bennell KL, Hodges PW, Crossley KM, McConnell J. Delayed onset of electromyographic activity of vastus medialis obliquus relative to vastus lateralis in subjects with patellofemoral pain syndrome. Arch. Phys. Med.Rehabil. [Internet]. 2001 Mar.
7. Jan M-H, Lin D-H, Lin J-J, Lin C-HJ, Cheng C-K, Lin Y-F. Differences in sonographic characteristics of the vastus medialis obliquus between patients with patellofemoral pain syndrome and healthy adults. Am. J. Sports Med. [Internet]. 2009 Sep
8. Harvie D, Leary TO. A systematic review of randomized controlled trials on exercise parameters in the treatment of patellofemoral pain : what works ? 2011
9. Bolgla LA. IJSPT An update for the conservative management of patellofemoral pain syndrome: a systematic review of the literature from 2000 to 2010. 2011.

10. E. Mejías-Gila, J. Rodríguez-Mansilla, M. Sosa-Hurtadoa y L. Espejo-Antúnez. Revisión sistemática sobre los efectos del vendaje funcional en el síndrome de dolor femoropatelar. Fisioterapia. 2016;38(1):45—54
11. M. PONS-CABRAFIGA Y A. PASARÍN-MARTÍNEZ. Papel del recto anterior del cuádriceps en el dolor femoropatelar. Rehabilitación (Madr). 2009;43(4):139-43
12. Aytar A, Ozunlu N, Surenkok O, Baltacı G, Oztop P, Karatas M. Initial effects of kinesio® taping in patients with patellofemoral pain syndrome: A randomized, double-blind study. Isokinet Exerc Sci. 2011;19:135—42.
13. Salvat SI, Salvat AA. Efectos inmediatos del kinesio taping en la flexión lumbar. Fisioterapia. 2010;32:57—65.
14. G. Méndez-Rebolledo, V. Gatica-Rojas, D. Cuevas-Contreras y C. Sánchez-Leyton. Efectos del kinesio tape en la rehabilitación de pacientes con síndrome de dolor patelofemoral: una revisión sistemática. Fisioterapia. 2014;36(6):280—287.
15. Neptune RR, Kautz S a, Zajac FE. Muscle contributions to specific biomechanical functions do not change in forward versus backward pedaling. J Biomech. 2000 Feb;33(2):155–64.
16. Waryasz GR, McDermott AY. Patellofemoral pain syndrome (PFPS): a systematic review of anatomy and potential risk factors. Dyn Med. 2008 Jan;7(1):9.
17. Biedert RM, Sanchís-Alfonso V. Sources of anterior knee pain. Clin Sports Med. 2002;21:335-47.
18. Sanchís-Alfonso V, Roselló-Sastre E. Anterior knee pain in the young patient - What causes the pain? "Neural model". Acta Orthop Scand. 2003;74:697-703.
19. J. Vega, J. Marimón, P. Golanó y L. Pérez-Carro. Dolor fémoro-rotuliano. Tratamiento mediante denervación rotuliana artroscópica. Rev. esp. cir. ortop. Traumatol. 2008;52:290-4.
20. Claudio H. Mingo Saluzzi. Artrosis Patelofemoral: Tratamiento Quirúrgico No Protésico. ARTROSCOPIA | VOL. 21, Nº 3 : 74-79 | 2014
21. Vaquero Martín J, Calvo Haro J A. Osteotomía de adelgazamiento rotuliano en el tratamiento de la artrosis femoropatelar. Trauma Fund MAPFRE (2008) Vol 19 nº 4:251-259.

Capítulo 23

TRIAJE INTRAHOSPITALARIO. LA ACTUACIÓN DE LA ENFERMERÍA.

CRISTINA CRESPO RODRIGUEZ

1 Introducción

Las Unidades de Urgencias Hospitalarias son el primer punto de contacto del paciente con el centro sanitario. Su objetivo principal es la asistencia a aquellas personas que acuden con problemas de salud que generan en ellos, o en su familia, una conciencia de necesidad de atención inminente. En estas unidades, la atención se lleva a cabo por un equipo multidisciplinar, en el que se integran los profesionales enfermeros. (1-4)

Priorizar la asistencia al paciente que requiere atención de manera más inmediata es un punto central en el funcionamiento de las Urgencias Hospitalarias. Éste aspecto cobra aún mayor importancia cuando la demanda asistencial supera a los recursos disponibles, dificultando que los pacientes puedan ser atendidos siempre con la celeridad deseable. (3, 5-7)

Una herramienta imprescindible para la priorización de la atención de los pacientes, en las Unidades de Urgencias Hospitalarias, es el triaje. Los orígenes de esta palabra se sitúan en el siglo XIX, en la medicina bélica, donde Dominique-Jean Larrey utilizó este término para referirse a la acción de priorizar la atención de los enfermos en el campo de batalla. (8) En su sentido etimológico, la palabra triage deriva del francés trier, que significa escoger, separar o clasificar. "Triage" o "triaje" no es un término reconocido por la Real Academia de la Lengua Española, siendo el término "clasificación" el que más se ajusta, en español, a su significado. Si bien la SEEUE (Sociedad Española de Enfermería de Urgencias

y Emergencias) prefiere hablar de RAC (Recepción, Acogida y Clasificación), el término triaje sigue siendo el más utilizado y aceptado, tanto nacional, como internacionalmente. (7, 9)

A grandes rasgos, podemos afirmar que el triaje es un proceso de valoración clínica preliminar que posibilita la rápida clasificación del paciente en función de su gravedad, asignándole un tiempo de espera máximo para ser atendido, con el fin de que su problema de salud sea tratado según la urgencia que presentan y no por el orden de llegada. (1, 7, 10)

Las principales funciones que desempeña esta herramienta son: priorizar la atención del paciente grave, organizar el flujo de pacientes que acuden a los servicios de urgencias y gestionar la atención de la manera más eficaz posible, teniendo como meta final aumentar la calidad asistencial. (11)

En la actualidad, existen 5 escalas o modelos de triaje utilizadas en los diferentes hospitales del mundo, las cuales se basan en (11):
- Motivo de consulta.
- Grado de afectación de las constantes.
- Categorías de los síntomas.
- Necesidad de cuidados que presente el paciente.

Estas escalas son: ATS (Australian Triage Scale: 1993, 2000), CTAS (Canadian Emergency Department and Acuity Scale, 1995), MTS (Manchester Triage System, 1996), ESI (Emergency Severity Index, 1999) y MAT (Model Andorrà de Triatge, 2000, 2003). (11)
Concretamente, en España, los sistemas de triaje mayormente utilizados son: el Modelo Andorrano de Triaje (MAT) o Sistema Español de Triaje (SET), que consiste en una modificación del MAT realizada en 2003 por la SEMES (Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias), y el Sistema de Triaje Manchester (MTS). Estos modelos han demostrado su capacidad de adaptarse a los distintos contextos en los que se han implantado. (7, 12)

Los 5 modelos de triaje previamente mencionados, tienen en común que la clasificación de los pacientes se realiza en base a 5 niveles de urgencia o prioridad clínica: (11, 13)
- Nivel I: atención inmediata, de máxima prioridad.
- Nivel II: máximo tiempo de espera hasta 15 minutos. Situación muy grave en la que hay riesgo vital, dolor muy intenso o inestabilidad.
- Nivel III: máximo tiempo de espera hasta 60 minutos. Paciente estable hemod-

inámicamente dentro de la gravedad, cuyo compromiso vital debe concretarse tras la realización de pruebas diagnósticas.
- Nivel IV: tiempo máximo de espera de 120 minutos. No supone riesgo vital para el paciente.
- Nivel V: tiempo de espera 240 minutos. No constituye una urgencia.

En la actualidad, el personal de enfermería es el encargado de realizar el triaje en la mayor parte de los centros sanitarios, concretamente en el 77,6% de los hospitales españoles (7), abarcando un campo que antes sólo pertenecía al personal médico y técnico. (14) Las recomendaciones de diferentes asociaciones científicas, como la SEMES, el Grupo Español de Triaje Manchester y la SEEUE (Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias), aconsejan que esta tarea sea realizada por el personal de enfermería, puesto que dispone de las capacidades necesarias para desempañarla de forma adecuada. (7)

A pesar de este consenso entre las distintas sociedades científicas, el hecho de que el triaje sea llevado a cabo por profesionales enfermeros no ha estado exento de controversia (7, 13, 15). Varios estudios han comparado la precisión del triaje realizado por el personal enfermero y por el médico, en el contexto hospitalario (16-19). Los resultados de estas investigaciones permiten constatar que el triaje enfermero es de igual o mayor calidad que el ejecutado por los profesionales médicos. Además, en lo referido a la satisfacción percibida por los pacientes con la asistencia prestada por enfermería durante su realización, ésta es inclusive mayor, manifestando las personas atendidas que estos profesionales dan un enfoque más humanizado a su atención, al valorar, en esos momentos, el sufrimiento más allá del accidente o de la enfermedad. (17-18)

Si consideramos que un triaje de calidad es aquel que asigna de forma precisa a cada paciente el nivel de gravedad que tiene, garantizando así que sea atendido en el tiempo recomendado para éste, las consecuencias de un triaje no preciso recaen, evidentemente, sobre la salud de las personas atendidas. Así, la demora en el tiempo de atención retrasa el tratamiento del dolor y aumenta la morbimortalidad. La enfermera, puesto que es la encargada de realizar la clasificación, puede trabajar para intentar evitar que estas consecuencias se produzcan, realizando un triaje preciso. (2, 5, 9, 21)

Por tanto, teniendo en cuenta la importancia que alcanza el triaje en los Servicios de Urgencias y las consecuencias de una mala realización del mismo, es fundamental, tanto desde el punto de vista de la gestión enfermera como desde el ámbito asistencial, garantizar que el triaje sea realizado por aquellas personas que,

a priori, reúnan una serie de características que garanticen la calidad de esta actividad. Entendiendo como características, los atributos o cualidades personales que distinguen a unos profesionales de otros.

En este sentido, el propósito de este trabajo es realizar una revisión narrativa de la literatura sobre las características que una enfermera debe tener para llevar a cabo un triaje de calidad en las Unidades de Urgencias Hospitalarias. Se persigue con ello elaborar un listado de atributos, basados en la literatura disponible al respecto, que pueda orientar a la selección del personal que realiza el triaje en los Servicios de Urgencias hacia aquellas personas que reunieran éstos, de forma que esta actividad fuera llevada a cabo por ellos y no por otros; o en el caso de que no fuera posible, marcar líneas de interés para programas formativos destinados a capacitar a los profesionales de urgencias en aquellos conocimientos, habilidades o actitudes, que se han vinculado a un desempeño de calidad de esta actividad.

2 Objetivos

Revisar la bibliografía disponible referida a las características que debe tener una enfermera de urgencias para realizar un triaje de calidad.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión narrativa de la literatura disponible referente a las características que una enfermera de urgencias debe tener para poder llevar a cabo un triaje de calidad. La evidencia existente se seleccionó de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión:
- Que los artículos dieran respuesta a la pregunta de investigación planteada.
- Que los artículos hubieran sido publicados en los últimos 10 años.
- Que el idioma de los artículos fuera inglés o español.
- Que se tratara de artículos originales o secundarios cuantitativos, cualitativos o de metodología mixta.
- Que estuviera disponible el abstract o resumen de los mismos.

Las bases de datos biosanitarias consultadas fueron: Cinahl, Pubmed, Cochrane y Cuiden.
Los términos empleados se han combinado con los operadores booleanos “AND” y “OR” .

Se han realizado búsquedas secundarias a partir de las sugerencias que la propia base de datos facilitaba sobre artículos con temática relacionada con el artículo seleccionado y de acuerdo a las citas bibliográficas que habían empleado los autores en sus artículos, obteniéndose cuatro artículos más que respondían a la pregunta de investigación planteada y que superaron la lectura crítica.

4 Resultados

Se han empleado 17 artículos para la elaboración de esta revisión narrativa, los cuales superaron la lectura crítica y tienen la relevancia suficiente para contestar a la pregunta de investigación planteada.
La presentación de los resultados se ha realizado conforme a 9 líneas temáticas relevantes, que corresponden a las características o atributos que una enfermera de urgencias hospitalarias debe poseer para llevar a cabo un triaje de calidad.

Empatía: Andersson AK et al. llevaron a cabo un estudio cualitativo en 2006 que pretendía identificar las habilidades que una enfermera de triaje ponía en práctica para tomar decisiones, cuando realizaba el triaje en los Servicios de Urgencias Hospitalarias. El método de recogida de datos para este estudio fue la observación y las entrevistas en profundidad a las enfermeras participantes, tras la realización del triaje. En los resultados de este estudio se señaló la empatía como un atributo relevante para el desempeño de esta actividad, indicándose que, aunque la priorización debería establecerse en base a las necesidades clínicas del paciente de una forma objetiva, a veces, el personal enfermero por la "educación humanista" que han recibido, empatizaban demasiado con el paciente, dejándose influenciar por ciertos factores, como pueden ser los valores que tuviera la enfermera o la situación personal que manifestaba por el paciente, a la hora de tomar la decisión de triaje. Se reflejó, por ejemplo, que a veces se daba prioridad a los niños respecto a los adultos por el hecho de ser niños, aunque la gravedad clínica de ellos fuera menor que la del adulto.

Los autores Edwards B y Sines D llevaron a cabo un estudio de carácter cualitativo en 2007 con el objetivo de determinar qué tipo de factores condicionaban las decisiones de triaje. Señalaron que los signos clínicos que presentan los pacientes que acuden a los Servicios de Urgencias Hospitalarias, no eran vistos por los profesionales de enfermería como algo neutral, sino que los profesionales realizaban una interpretación, de forma consciente o inconsciente, en base a la manera en que los pacientes o sus cuidadores manifestaban sus problemas. Esta forma de manifestar los pacientes sus problemas, influida por la empatía que experi-

mentaba la enfermera, era lo que determinaba la credibilidad de la información y lo que llevaba a la enfermera a tomar una decisión final.

Capacidad de valoración: Bond S et al. llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura en el año 2006 referida a la toma de decisiones en los Servicios de Urgencias. En ella se hacía referencia a la capacidad de valoración como una característica que debían tener todas las enfermeras que realizaban el triaje. Era una cualidad fundamental, ya que en base a esa valoración el personal enfermero tomaba una decisión y daba un nivel de priorización al paciente. Emplearon como ejemplo un caso de incidente oftalmológico que se dió en el Servicio de Urgencias. La toma de decisiones se llevaba a cabo tras un proceso de valoración, dicho proceso es definido, por los autores, como una "representación mental" que hacía la enfermera de la situación clínica, esta representación era la que la llevaba a tomar las medidas oportunas, hasta que el paciente era atendido.

Andersson AK et al., en su estudio previamente mencionado, señalaba que la capacidad de valoración llevaba a la enfermera de triaje a tener una visión integral del paciente y priorizar su atención. Además, indicaba que, entre otras, una de las cualidades que la enfermera de triaje debía tener eran "habilidades de comunicación". Esta característica era de vital importancia cuando el paciente acudía al Servicio de Urgencias y se le realizaba una entrevista inicial, que sería lo que permitiría clasificarle en un nivel u otro de gravedad. El poseer habilidades para la comunicación podía ayudar a que el paciente disminuyera su nivel de ansiedad, puesto que se sentía comprendido por la persona a la que estaba explicando sus problemas de salud y, a su vez, éste entendía lo que la enfermera le estaba diciendo, facilitándose la relación enfermera-paciente.

Pensamiento crítico: Dateo J, en su revisión sistemática llevada cabo en 2013, en la que pretendía establecer los factores que incrementaban la precisión y fiabilidad inter-evaluadores del ESI (Emergency Severity Index) en enfermeras que realizaban el triaje en los Servicios de Urgencias, apuntaba que el pensamiento crítico tiene una notable importancia en el proceso de valoración que se desarrollaba durante el triaje. Afirmaba que no sólo bastaba con tener una serie de conocimientos, sino que también era necesario, para el personal de enfermería que realiza el triaje, utilizar habilidades del pensamiento crítico para clasificar a los pacientes. De esta forma, la enfermera podía realizar una mejor valoración de la situación y hacer juicios sobre la misma basados en hechos, consiguiendo que la decisión sea más exacta y relevante. El autor afirmaba que este pensamiento crítico se desarrollaba, a su vez, con la experiencia, ya que ésta permitía relacionar

situaciones pasadas y presentes.
Conocimientos clínicos: En el estudio cualitativo, previamente mencionado, de Andersson AK et al., eran señalados los conocimientos clínicos que la enfermera de triaje poseía como un aspecto de gran importancia a la hora de priorizar. En este estudio se indicaba que el no poseer conocimientos sobre algunas patologías, podía provocar que el profesional diera mayor prioridad a un paciente que a otro, por el simple hecho de desconocer la evolución y complicaciones que podía presentar ese problema de salud, lo cual suponía que la priorización realizada no fuera correcta.

Considine J et al. realizaron una revisión narrativa en 2007 con el propósito de examinar el rol que juegan el conocimiento clínico y la experiencia en la precisión de las decisiones de triaje. Señalaban que, si bien la experiencia podía jugar un papel importante en la precisión de las decisiones de triaje, los autores consideraban que el conocimiento clínico no se relacionaba directamente con ella, ya que no siempre el poseer experiencia se acompañaba de un incremento del mismo.

Manejo de las herramientas de traje: Vatnoy T.K. et al., en su estudio descriptivo de carácter cuantitativo, pretendían evaluar la diferencia existente entre usar un método estandarizado y no usarlo, en cuanto a la calidad que tenían, finalmente, las decisiones de triaje. Los resultados del estudio apoyaban el uso de métodos estandarizados como la medida más eficaz para identificar a los pacientes que presentaban o estaban en riesgo de presentar una enfermedad potencialmente mortal; para aumentar la seguridad del paciente y aumentar el grado de satisfacción de los pacientes respecto a la calidad de la atención prestada. Señalaron que sin un protocolo estandarizado las decisiones se basarían únicamente en las competencias individuales de cada enfermera, exponiendo la precisión de las decisiones a la subjetividad de cada profesional. Introdujeron la idea de que el hecho de que la clasificación de un paciente sea complicada, puede hacer que los profesionales de enfermería precisen de conocimientos específicos y habilidades especiales para poder llevar a cabo esta actividad.
Chen SS et al. en su estudio cuantitativo realizado en 2010 donde pretendían explorar los factores que afectan a la precisión de las decisiones de triaje de las enfermeras de urgencias, afirmaban que aunque se utilizaran determinadas herramientas estandarizadas para llevar a cabo esta actividad, la agudeza de las decisiones siempre estaba influenciada por la base de conocimientos del personal de enfermería, su pensamiento crítico, la intuición y el comportamiento y forma de expresarse que presentaba el paciente. Sostenían, no obstante, que para garantizar que la variación en la toma de decisiones fuera mínima, era preciso usar como

herramienta de triaje protocolos estandarizados.
Confianza: Otra de las cualidades que destacaban Andersson AK et al. en su artículo era la confianza, concretamente hablaban de la confianza en uno mismo. La realización del triaje es una labor arriesgada, puesto que la vida del paciente en muchas ocasiones depende de esta decisión. Una enfermera de triaje debería tener la suficiente confianza en sí misma para estar segura de que la decisión de clasificación que ha tomado es correcta y realizar las actividades correspondientes en base a esa decisión con seguridad. También señalaban que altos niveles de conocimientos y de experiencia reforzaban considerablemente esta característica. Estos autores apuntaban, además, que cuando el profesional de triaje no estaba seguro de la decisión que había tomado, debería preguntar y cambiar de prioridad si es necesario, aquí es donde jugaba un papel importante la confianza en los compañeros.

En la revisión sistemática previamente mencionada de Bond S et al. se señalaba que era negativo el exceso de confianza, puesto que podía llevar a error. Aún había más riesgo de cometer errores a la hora de clasificar si se unían los factores exceso de confianza con escasa experiencia, la cual reducía la capacidad para evaluar el riesgo clínico.

5 Discusión-Conclusión

En base a los resultados obtenidos en la revisión narrativa, se hace un análisis de los de los mismos.
En cuanto a la empatía, esta característica ha sido escasamente explorada en la literatura. Además existe controversia respecto a su aportación a la precisión de las decisiones de triaje. Hay autores que señalan su lado negativo, afirmando que influye en las decisiones haciéndolas menos objetivas (24), mientras que otros autores la definen como una cualidad positiva a la hora de realizar triaje e, incluso, imprescindible, puesto que facilita la comunicación con el paciente, teniendo una visión más amplia del problema. (25)

La capacidad de valoración es una característica a la que hacen alusión numerosos estudios, algunos de forma específica (24, 26-29) y otros mencionándola como un elemento adherido al proceso de triaje, sin describir específicamente en qué consiste (31, 36-37). Están de acuerdo en que, con la valoración, la enfermera debe obtener una visión integral del paciente, visualizar mentalmente la situación, algo fundamental cuando tiene que tomar una decisión de triaje. (24, 26) Otros autores señalan que otras características como son: los conocimientos,

el pensamiento crítico y la experiencia, influyen significativamente en la capacidad de valoración, haciendo que ésta tenga mayor calidad. (24) Al proceso de valoración, se da un matiz fundamental y se establece que la enfermera debe realizar continuas revaloraciones del estado del paciente y, si fuera preciso, modificar su prioridad de atención en base a la clínica que presente en ese momento. (27)

Varios autores coinciden en mencionar el pensamiento crítico como un elemento intrínseco e inseparable a la capacidad de valoración (28-29). Los autores coinciden en que el pensamiento crítico va más allá de los conocimientos de base que tiene la enfermera, es una forma de procesar la información para hacer juicios y clasificar situaciones (28-29).

Varios estudios consultados coinciden y señalan como característica fundamental para la enfermera de triaje tener amplios conocimientos clínicos (24, 30-32). Mientras que algunos estudios hablan de la ventaja de poseerlos, puesto que mejoran las decisiones clínicas y la precisión de las mismas (30-32).

PERFIL DE LA ENFERMERA DE TRIAJE EN URGENCIAS HOSPITALARIAS SARA DE SANTOS DEL BARRIO carecer de los mismos, situación que llevaría a la enfermera a priorizar, tal vez erróneamente, los problemas de salud que desconoce (24)

Algunos autores, además, afirman que es necesaria una formación específica para adquirir conocimientos que sean de utilidad para la realización del triaje. (32)

Además, varios autores señalan que los conocimientos adquiridos por la experiencia tienen mayor calidad y valor que los adquiridos simplemente de forma teórica, puesto que a los conocimientos de base se añaden los conocimientos que aporta la experiencia en referencia a situaciones de evolución similar. En este sentido se propone que el aprendizaje en triaje sea práctico y empiece desde que se es alumno de enfermería. (30-32)

Respecto a la capacidad para manejar las herramientas de triaje, existe cierta controversia (33-34, 36). Algunos autores consideran que disponer de herramientas de triaje y saber manejarlas es fundamental para garantizar un triaje de calidad, (33-34) señalando, además, que es la única manera de reducir la subjetividad del proceso de toma de decisiones (33, 36). En otras investigaciones se señala que, aunque las herramientas de triaje son fundamentales, no se puede afirmar que sean imprescindibles para que se tome una decisión precisa, ya que ésta debe

estar influida por el criterio del profesional al margen de la escala. (34)

La confianza no es una característica muy explorada en los artículos revisados, Aquellos que la abordan señalan su gran importancia para realizar el triaje (24, 26, 31). La mayoría de los autores la relacionan con la experiencia, ya que la experiencia aporta gran confianza en sí mismo a quien la posee; cuanta más experiencia se tenga, más "familiares" resultaran al personal de enfermería las situaciones a las que se enfrenta, y tomarán las decisiones con mayor confianza y rapidez. (24, 31) Además, algunos autores también señalan como importante no sólo la confianza en uno mismo, también la confianza en los compañeros, mejorando el funcionamiento del equipo. (24, 26).

El triaje es una actividad clave que se realiza en todas las Unidades de Urgencias, ya que determina el orden de atención de los pacientes en base a su gravedad. Las consecuencias de un triaje realizado de una forma inadecuada recaen sobre la salud de los pacientes atendidos en estas unidades, aumentando la morbimortalidad.

La bibliografía consultada hace referencia a ciertas características que, a priori, afectan a la calidad del triaje que realizan las enfermeras. Entre estas, cabe destacar: habilidades de comunicación y empatía, capacidad de valoración, pensamiento crítico, conocimientos clínicos, manejo adecuado de las herramientas de triaje, autocontrol emocional, experiencia, intuición y confianza. Estas características están relacionadas entre sí y son características personales que cada profesional tiene y debe desarrollar durante su carrera profesional.

Si bien estas características son abordadas en numerosos estudios, son pocas las investigaciones que han cuantificado la eficacia real de estos atributos sobre la calidad del triaje enfermero.
Si bien parece adecuado que el profesional esté asistido por herramientas estandarizadas en su toma de decisiones, es importante que ello no conduzca a dejar de lado su criterio profesional. De igual modo, es oportuno promover programas de formación y entrenamiento para aquellos profesionales enfermeros que van a realizar esta actividad con el propósito de adquirir o reforzar algunas de las características previamente mencionadas, considerándose que ello contribuirá, posiblemente, a que las decisiones de triaje sean de mayor calidad.

Además, se propone de cara a investigaciones futuras, que se empleen diseños que permitan cuantificar las diferencias, en cuanto a la precisión del triaje, entre la realización del mismo por profesionales que cuenten con las características

mencionadas o el realizado profesionales que carecieran de las mismas.

6 Bibliografía

(1) Ministerio de Sanidad, Política social e Igualdad. Unidad de urgencia hospitalaria. Estándares y recomendaciones. 2010;
(2) Jiménez JG. Urgencia, gravedad y complejidad: un constructo teórico de la urgencia basado en el triaje estructurado. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias 2006;18(3):156-164.
(3) McCann TV, Clark E, McConnachie S, Harvey I. Deliberate self-harm: emergency department nurses' attitudes, triage and care intentions. J Clin Nurs 2007 Sep;16(9):1704-1711.
(4) Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza II: Servicio de Urgencias. 2009;
(5) Riera B. Triaje Hospitalario. Available at: http://www.seup.org/pdf_public/enfermeria/triaje.pdf. Accessed 03/25, 2015.
(6) Ministerio de Sanidad, Política e Igualdad. Estadística de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado. 2009;
(7) Bermejo, R. S., Fadrique, C. C., Fraile, B. R., Centeno, E. F., Cueva, S. P., De las Heras, E. M. El triaje en urgencias en los hospitales españoles. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias 2013; 25(1), 66-70.
(8) Blagg CR. Triage: Napoleon to the present day. J Nephrol 2004;17:629-632.
(9) Olvera-Arreola ESS, Cadena-Estrada EJC. El triaje hospitalario. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2011;19(3):119-121.
(10) Álvarez B, Gorostidi J, Rodríguez O, Antuña A, Alonso P. Estudio del triage y tiempos de espera en un servicio de urgencias hospitalario. Emergencias 1998;10(2):100-104.
(11) Villalibre C. Concepto de urgencia, emergencia, catástrofe y desastre: Revisión histórica y bibliográfica. 2013.
(12) González EM, Gutiérrez A, Molina L, Otero M, Posa V. Pasado, presente y futuro. Los diferentes sistemas de triage, hacia un triage enfermero como futuro para la gestión de los servicios de urgencias. 2008.
(13) Soler W, Muñoz MG, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias Triage: a key tool in emergency care. An. Sist. Sanit. Navar 2010;33 (Suplemento 1):55.
(14) Gallego E, Macías J, Díaz MI. Protocolo de triaje en el servicio CCUU del hospital Vírgen del Rocío de Sevilla. 2012.

(15) Jiménez JG. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. emergencias 2003;15:165-174.
(16) Ayuso MC, Pérez N, Simarro MJ, Escobar F. Valoración de un proyecto de" triage" de urgencias por enfermería en atención primaria. Revista Clínica de Medicina de Familia 2013;6(3):144-151.
(17) Alpízar CC. Los sistemas de triage: respuesta a la saturación en las salas de urgencias. Revista Enfermería Actual en Costa Rica 2014(27):8.
(18) Dinh M, Walker A, Parameswaran A, Enright N. Evaluating the quality of care delivered by an emergency department fast track unit with both nurse practitioners and doctors. Australasian Emergency Nursing Journal 2012;15(4):188-194.
(19) Ruiz FP, Cruz DC, Ortega DV, Ruiz EP, Castellanos MD, Cruz AC. Triage en urgencias: Facultativo versus Enfermería. Emergencias 2003;15:148-151.
(20) García MM. Estudio del triaje en un servicio de urgencias hospitalario. RevistaEnfermeríaCyL 2013;5(1):42-49
(21) López SR, Linares C. Enfermera de Práctica Avanzada para el triage y la consulta finalista en los servicios de urgencias. Index de Enfermería 2012;21(1-2):5-6.
(22) Cano, A., González, T., Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2010. Cuaderno III. p. 3-8.
(23) Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.13-17.
(24) Andersson AK, Omberg M, Svedlund M. Triage in the emergency department– a qualitative study of the factors which nurses consider when making decisions. Nurs Crit Care 2006 May-Jun;11(3):136-145.
(25) Edwards B, Sines D. Passing the audition–the appraisal of client credibility and assessment by nurses at triage. J Clin Nurs 2008 Sep;17(18):2444-2451.
(26) Bond S, Cooper S. Modelling emergency decisions: recognition-primed decision making. The literature in relation to an ophthalmic critical incident. J Clin Nurs 2006 Aug;15(8):1023-1032.
(27) Tippins E. How emergency department nurses identify and respond to critical illness. Emerg Nurse 2005 Jun;13(3):24-33.
(28) Dateo J. What factors increase the accuracy and inter-rater reliability of the Emergency Severity Index among emergency nurses in triaging adult patients? J Emerg Nurs 2013 Mar;39(2):203-207.
(29) Göransson KE, Ehnfors M, Fonteyn ME, Ehrenberg A. Thinking strategies used by Registered Nurses during emergency department triage. J Adv Nurs 2008

Jan;61(2):163-172.
(30) Considine J, Botti M, Thomas S. Do Knowledge and Experience Have Specific Roles in Triage Decision-making? Acad Emerg Med 2007 Aug;14(8):722-726.
(31) Noon AJ. The cognitive processes underpinning clinical decision in triage assessment: A theoretical conundrum? Int Emerg Nurs 2014 Jan;22(1):40-46.
(32) Smith A, Lollar J, Mendenhall J, Brown H, Johnson P, Roberts S. Use of multiple pedagogies to promote confidence in triage decision making: A pilot study. J Emerg Nurs 2013 Nov;39(6):660-666.

Capítulo 24

USO DE TORNIQUETES Y SISTEMAS HEMOSTATICOS EN AMBITO MILITAR

LOURDES MARÍA RODRIGO ROJAS

1 Introducción

El uso del torniquete se evidencia desde la época greco-romana, la primera perspicacia para controlar la hemorragia hace referencia a Archigenes y Heliodoro (IId.C), utilizaban en sus cirugías, cintas de tela colocadas en los puntos proximales y distales a la incisión, aseguradas con un nudo simple. Pero no es hasta el siglo XVI cuando Ambrosio Paré (1510-1592) propuso un nuevo sistema, con el que se le atribuyó torniquete, "una goma fuerte y gruesa parecía a la que usan las mujeres para recogerse el pelo" en la zona proximal de la incisión. Un siglo después, William Harvey (1578-1657) y Etienne Morel (1648-1710) desarrollaron un nuevo invento, añadieron una barra enrollada a la goma, este artefacto fue denominado "el cabestrante español" debido a su uso, en las numerosas amputaciones durante el asedio de Besaçon (1647) . Posteriormente, Liester(1827-1912) definió un sistemas utilizado en cirugías "sin sangre" este perfeccionamiento permitió ahorrar una perdida innecesaria de sangre en las extremidades a intervenir. En 1904, Havery Cushing, investigó las múltiples complicaciones que ocasionaban los instrumentos anteriormente descritos, modifico la técnica de esfigmomanómetros de Riva-Rocci para la medida de tensión arterial, dando lugar a los actuales manguitos neumáticos. Durante el siglo XX, la medicina militar, aprovechó estos dispositivos para cohibir las hemorragias en línea de combate, durante la guerra norteamericana desarrolló gran importancia. (1)

Durante la guerra de Vietnam (1960-1975) no hubo un registro de muerte por hemorragias evitables y por lo que no existía una medida de tratamiento rectifi-

cadora. El uso de torniquete estaba en duda por la sospecha del daño isquémico en las extremidades, olvidándose que los torniquetes neumáticos eran usados a diario en el ámbito quirúrgico, sin causar daño isquémico aplicable en un tiempo ventana(2).

Este hecho dio lugar a que los diferentes organismos sanitarios militares mundiales, primordialmente las Fuerzas Armadas Estadounidenses, debido a numerosos conflictos interrumpidos, en los que estaban involucrados numerosas bajas por exanguinación, en 1996, se fomentó un conjunto de recomendaciones orientadas a la buena práctica en el tratamiento prehospitalario de heridas ajustadas a la zona de enfrentamiento, hubo una modificación de las practicas usadas por aquel entonces en el ámbito prehospitalario, nuevos conceptos fueron recogidos en el primer artículo "Tratamiento Táctico de heridos en Combate" (TCCC)(2) . Las disciplinas aprendidas en el TCCC, ha día de hoy, han asumido un rol de dirección en el tratamiento de 5 heridas en zonas de choque para el control de hemorragias perniciosas, y con ello verificar de forma anticipada la hemorragia masiva (HM) para menguar las complicaciones de la triada mortal (hipotermia, coagulopatía y acidosis), y a su vez, reduciendo la mortalidad. (3)

La incorporación en el adiestramiento en el uso dinámico del torniquete, vendaje y agentes hemostáticos del TCCC a los soldados americanos, ha supuesto una reducción del número de muertes predecibles. De esta experiencia el Comité del TCCC (CoTCCC) dedujo que estas recomendaciones podían extrapolarse al ámbito civil, puesto que las lesiones en los numerosos atentados terroristas con tiradores activos o artefactos explosivos improvisados, eran similares a las sufridas en la línea de batalla.En 2013 el Comité se reunió junto el American College of Surgeons (ACS) dando lugar al Hartfor Consesus III, para recapitular una cadena en la atención de este tipo de incidentes, destacando como principal concepto la medicina táctica. Con el lema "Nadie debe morir por sangrado incontrolado", fijaron un acrónimo, THREAT (Threat supression, Hemorrhage control, Rapid Extrication to safety, Assessment by medical providers, Transport to definitive care)(4).

Entre las principales causas de muerte en la escenografía bélica moderna encontramos: La hemorragia exanguinante, el neumotórax a tensión, y la obstrucción de la vía aérea. Tristemente la hemorragia externa exanguinante lidera la causa de muerte en línea de batalla, suponiendo hasta el 50% de los casos. (5). Actualmente están ligadas a las sofisticadas tácticas de combate provocando un trauma vascular estricto ocasionado por armas de fuego, y uso de Improvised Explive De-

vice (IED)(3). Por consiguientes se han convertido en el arma letal de los actuales conflictos de Iraq y Afganistán (6).

Los avances de indumentaria en el diseño de casco y armadura corporal han proporcionado seguridad en cabeza y tronco, pero ha día de hoy, no existe protección por munición en extremidades inferiores y superiores del cuerpo del soldado, siendo este el trauma balístico las que mayor porcentaje albergan (56%), respecto las lesiones de cabeza y cuello, suponen un 13%, culpables del compromiso de la vía aérea, y por último, un 10% responsables de los traumatismos tóraco-abdominales, causantes de neumotórax (5).

En el Shock Hemorrágico ligado al poli traumatizado se manifiestan alteraciones en el sistema hemostáticas; La coagulopatía producida por la anemia, provocado por el aumento de sangrado, a su vez produce hipotermia, disminuyendo la actividad enzimática de las proteínas plasmáticas y la función plaquetaria plasmáticas y la función plaquetaria. La acidosis como resultado del aumento del metabolismo anaeróbico y el consecuente acumulo de ácido láctico, (7).

En función de esta fisiopatología, los algoritmos de las recomendaciones militares resaltan la importancia del uso de componentes sanguíneos, fármacos y vendajes hemostáticos, para disminuir la morbimortalidad en la línea de batalla, de modo, que este enfoque de priorización de la hemorragia exanguinante, ha dado lugar a un nuevo concepto, que antepone, el control de sangrado(<C>ABC), denominado MARCH (hemorragia masiva, via área, respiración, circulación, traumatismo craneal/hipotermia) (8). Es decir, ante la sospecha o evidencia de shock hipovolémico/hemorragia masiva, el control hemorrágico se antepone a la resucitación con fluidos y la permeabilidad de la vía área (9).

La medicina militar, habla de cirugía del control del daño (CCD), basada en el juicio naval "capacidad de un buque para absorber el daño manteniendo integra su capacidad para cumplir la misión"(7). Si se extrapola esta definición a un herido de guerra, hace referencia a un conjunto de medidas encaminadas a la estabilización inicial del herido, para prever el desarrollo de "la triada mortal". Esta Resucitación agresiva , está basada en tres conceptos: hipotensión permisiva, disminución del aporte de cristaloides y aplicación de forma inmediata hemoderivados (7).

Las diferentes lecciones aprendidas durante los conflictos modernos, se orientan a reducir la morbimortalidad en el campo de batalla, mejorar las técnicas, prevención de factores de riesgo, y el manejo de sus cuidados. Además es fundamental

reunir conocimientos sobre nuevos agentes hemostáticos, técnicas de control de hemorragias para así aumentar la supervivencia en el campo de batalla (9).

La justificación de este proyecto es revisar la bibliografía y procedimientos para el tratamiento actuales para el control de la hemorragia activa exanguinante en conflicto bélico, con el fin de recolectar recomendaciones y modelos de actuación recientes, en este tipo de incidentes. Puesto que la hemorragia es la principal causa prevenible de muerte en zonas de combate, así poder incrementar la supervivencia de los combatientes.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Revisar la bibliografía para conocer los sistemas de control hemorrágico en la línea de batalla, así como, torniquetes y agentes hemostáticos.

Objetivos específicos:
- Conocer el tipo de control hemorrágico en situaciones pre-hospitalarias en contexto militar.
- Diferenciar el uso de torniquetes y agentes hemostáticos.
- Analizar las indicaciones y contraindicaciones, del uso de torniquetes y sistemas hemostáticos.

3 Metodología

Esta revisión narrativa bibliográfica se ha realizado entre los meses de Diciembre 2017 y Abril 2018, de manera descriptiva y exhaustiva, mediante una verificación de artículos y guías, efectuando una búsqueda en las bases de datos de Pubmed, Elsevier,Scielo, y Biblioteca General de la Universidad de Castilla La Mancha.

Esta revisión bibliográfica se ha llevado a cabo con una metodología sistémica sobre el uso de torniquetes y agentes hemostáticos, incluyendo guías , ensayos clínicos, revisiones sistémicas, y artículos originales, tanto en inglés como en español. La búsqueda se limitó desde el año 2009 hasta la actualidad.

La razón de la elección del uso de las bases de datos anteriormente citadas será porque sospechamos que muestran información actualizada y precisa de la materia a estudiar, de alta calidad y efectividad, con una copiosa variedad de textos científicos, adecuados a los años establecidos en este proyecto.

La estrategia de búsqueda se llevó a cabo mediante la formulación de diferentes preguntas, ¿Qué dispositivos de control de sangrado usan en la vía militar?, ¿Cuáles son sus indicaciones?. A partir de ellas se fijaron unas modalidades de búsqueda para una contestación fiable y eficiente.

De los objetivos específicos se buscó información relacionada con los siguientes ámbitos:
- Describir el contexto histórico sobre el control de hemorragias.
- Reunir las diferentes técnicas empleadas en dominio militar.
- Desarrollar las recomendaciones actuales en función de las diferentes guías y protocolos puestos en práctica en el control de sangrado.
- Examinar indicaciones y contraindicaciones de los dispositivos de control de hemorragias exanguinante en zona conflictivas.

De todas las bases utilizadas, se usaron las palabras claves a través de dos niveles; En primer lugar se utilizó un lenguaje natural, como control de hemorragias, combate, torniquetes, extremidades, logística sanitaria, y un segundo nivel, con un lenguaje controlado, especifico, así como, "Tactical Emergency casuality" "Prehospital Trauma Life Support" "Afghanistan" "resuscitation","control of bleeding" "hemostatic agents"

Se incluyeron aquellos artículos que a partir de su titulo, y resumen parecían cumplir con los objetivos generales de esta revisión bibliográfica, teniendo prioridad aquellos artículos que incluían las últimas recomendaciones. Con un total de 30 artículos, fueron seleccionados 23. Se excluyeron aquellos trabajos relacionados con el control de hemorragias intrahospitalarias, así como en quirófano, o relacionados con quemaduras

4 Resultados

OBJETIVO 1: Conocer el tipo de control hemorrágico en situaciones prehospitalarias en contexto militar.

Una de la principales causas de muerte prevenible en zona de conflicto es la hemorragia activa en extremidades, que a posteriori deriva en un shock hemorrágico, y en la muerte del sujeto(10).

La defunción por hemorragia puede suceder en las primeras 6 horas; por lo que es esencial dominar la fisiopatología de la coagulopatía traumática, reconocerla, diagnosticarla, y frenarla anticipadamente (11). Para poder definir la fisiopatología

concomitante a una hemorragia exanguinante es necesario hacer hincapié en los siguientes conceptos: Una Hemorragia Masiva (HM) se caracteriza como "La pérdida sanguínea superior a 150 ml/h por más de 10 minutos, o como aquella hemorragia mayor que amenaza la vida y da como resultado una transfusión masiva (TM)" . Se hace referencia a una TM, " como la transfusión de la mitad de un volumen sanguíneo en 24 hora(12).

Una HM desencadena en un shock hipovolémico, con una perturbación en el aporte de oxígeno a los tejidos (hipoperfusión tisular) por la disminución de hemoglobina, de modo que en los tejidos el metabolismo celular pasa de ser aerobio a un metabolismo anaerobio, aumentando así la producción de ácido láctico, por consiguiente, acidosis metabólica. Este efecto interfiere en la coagulación (11). No solo la acidosis empeora el pronóstico de pacientes con hemorragia masiva, sino que también esta agravada por la hipotermia, definida como una temperatura central menor a 35ºC (12). Esta pérdida de termorregulación también afecta al metabolismo celular, causa vasoconstricción y con ello reducción del flujo sanguíneo (11),afectando a la coagulopatía.

Por último, junto con la acidosis metabólica e hipotermia, hay que destacar la coagulopatía, formando así el concepto de triada mortal. La coagulopatía es consecuencia de una "pérdida de factores de coagulación, hematíes y plaquetas" a causa de la anemia en el sangrado activo (7).La triada mortal es la consecuencia más grave en la hemorragia masiva, por lo que su control debe ser de manera precoz para corregirlo.

El paciente politraumatizado en línea de combate, con hemorragia exanguinante, puede presentar lesiones no abordables de forma inmediata como pueden ser lesiones hemorrágicas en abdomen o en tórax, pero si lo son aquellas fracturas en miembros con hemorragia masiva, para ello podemos tener en cuenta los siguientes objetivos(5): La presión en pulsos proximales y la elevación de la extremidad afectada no están recomendadas para el control de hemorragias, se ha demostrado la circulación colateral en segundos y no existe evidencia que apoye el uso de esta recomendación (8). Igualmente en una situación bajo fuego esta medida no podrá realizarse por motivos de seguridad, ya que es de vital importancia no exponer nuestra propia vida o arriesgar la vida del herido por movimientos erróneos (9).

Se siguen usando métodos tradicionales, como puede ser la presión manual directa, de hecho es la técnica preliminar preferida, a pesar de ser efectivo, no resulta practico durante un espacio prolongado de tiempo (8). Los torniquetes

improvisados(cinturones, correas y fulares) como últimos recurso ya no se recomiendan , cualquier dispositivo en el mercado funciona de manera eficiente(13). Los torniquetes improvisados despliegan una presión desigual, pueden tener bordes irregulares e incisivos acentuando el riesgo de lesión tisular adyacente (14). La última tendencia es el uso de torniquetes y adición de agentes hemorrágicos para cohibir es sangrado masivo.

OBJETIVO 2: Diferenciar el uso de torniquetes y agentes hemostáticos.

El propósito de torniquetes y agentes hemostáticos, tienen un objetivo común interrumpir las hemorragias activas, su principal diferencia, es la manera de hacerlo, así pues, en función de la recolección de datos concluyentes en esta revisión bibliográfica, los torniquetes son dispositivos "mecánicos, neumáticos o de circunstancia "(5) "con el fin de la coartación del pulso distal del miembro sobre el que se aplica"(3), ahora bien un agente hemostático, se define como un producto destinado a controlar una hemorragia activa en localizaciones no apta para colocarse un torniquete o cuando este está contraindicado (15).

Las propiedades ideales de un agente hemostático, iguales para uso militar y civil son:
- Económico y de sencilla producción.
- Fácil aplicación, con entrenamiento.
- Que en condiciones extremas pueda mantener sus propiedades, debe ser duradero.
- Exento de efectos adversos en su uso.
- Práctico en hemorragias moderadas y severas (5).

Para que un agente hemostático sea efectivo, debe tener dos características, el principal factor es el mecanismo de acción, pueden actuar concentrando factores de coagulación en el lugar lesionado, formar un tapón mucoadhesivo alrededor de la incisión o penetración, y otros son procoagulantes que suministran de forma exógena factores de coagulación a la lesión. El segundo elemento de acción es la forma en la que se administra el producto: oblea, granulo o gasa. Para que sea efectivo el agente hemostático, debe tener la capacidad de ajustarse correctamente al perfil de la herida (15).

Ahora bien, las características ideales de un torniquete prehospitalario de un combatiente, debe ser "pequeño, robusto, liviano para que pueda ser trasportado fácilmente dentro de los equipos personales o paquetes de primero auxilios y apto

para usar el cualquier entorno"(6).

De modo, The United States Army Institute of Surgical Research, ha reunido las siguientes consideraciones para poder usar un torniquete militar:
- Eficiente el tratamiento de la hemorragia, a nivel de miembros superiores e inferiores.
- Sólido y resistente.
- No corpulento y ligero.
- Elaborado de un material resistente y duradero.
- Organizado en elementos sencillos para la aplicación sencilla y precoz.
- De manejo fácil y rápido con escaso entrenamiento, sin emplear más de 2 minutos.
- Que no requiera de elementos energéticos para su funcionamiento.
- Libre de partes mecánicas sofisticado (9).

A Su vez, debe presentar tres perfiles básicos para que pueda ser seguro: diseño del torniquete, zona de aplicación, y tiempo de aplicación. En lo que concierne al diseño, los torniquetes deben ser anchos y con bordes ovalados acotan la lesión de estructuras subyacentes. No deben contener armazón de alambre, debe ser un material uniforme y liso, de no ser así, predisponen a nuevas lesiones vasculares y la presión es desigual. En lo relativo a la zona de aplicación, está registrado en manuales que debe ser en la zona más gruesa del miembro y por encima de la lesión, para que la presión sea aplicada sobre la cantidad máxima de tejido, y con ello detener el flujo arterial para minimizar las complicaciones sobre piel, musculo, nervios y vasos. Así mismo, evitar las articulaciones. Se recomienda una posición distal para conservar la mayor longitud de miembro sin necesidad de amputación. Cuando se aplica un torniquete se recomienda una presión mínima efectiva, para evitar las complicaciones isquémicas (14). El tiempo total de aplicación es un compostura controvertida en el ámbito militar, la mayoría de los estudios clínicos recomiendan un tiempo ejecutivo no superior a 60-90 minutos, considerando un tiempo de isquemia útil de 2 horas seguras, para evitar las complicaciones expuestas(5), pero las circunstancias tácticas en misión, excluyen los principios de seguridad y favorecen que el tiempo de isquemia sea superior a las 2 horas (9). Las diferencias anteriores, en función de las propiedades ideales de cada dispositivo, determina la principal diferencia entre ambos. A continuación se detallará una clasificación independiente del torniquete y agentes hemostáticos, sus indicaciones y contraindicaciones pueden verse en el siguiente apartado.

Torniquetes

Existe una variedad de dispositivos en el mercado, pero solo 3 de ellos, cumplen los requisitos por parte del CoTCCC. Estos son el torniquete de aplicación de combate (CAT), torniquete táctico de las fuerzas de operaciones especiales (SOF-TT), Torniquete de Emergencia y Militar (EMT)(8), Combat aplication tourniquet (CAT).

Estos dispositivos se caracterizan porque ocluyen en totalidad la circulación venosa y arterial de una extremidad con una lesión traumática hemorrágica. Este utensilio está formado por una cinta de nylon de unos 10 cm de ancho, se sujeta al miembro lesionado con una hebilla y se fija a él con un velcro, para aplicar presión dispone de un aluminio en forma de molinete, que mediante movimientos circulares permite aplicar presión hasta la isquemia, ejercida dicha fuerza se queda anclado en un sistema de sujeción (9).

Es el dispositivo de elección en las guías del CoTCCC desde el 2009 en el tratamiento de la hemorragia externa en cuidados bajo el fuego, a su vez es de elección por el ejército americano en el kit individual de primeros auxilios(9).

Torniquetes neumáticos (EMT, emergency and military tourniquet).
Es una variedad de torniquete neumático quirúrgico diseñado exclusivamente para combate. Fabricado con una banda ancha que envuelve un manguito de insuflación manual. Es bien tolerado por el soldado, gracias a su banda ancha es menos dolorosa y la oclusión abarca más tejido con una presión uniforme (9).

Presenta inconvenientes, pues, es poco efectivo y practico, puesto que resulta endeble en condiciones agresivas, puede pincharse el neumático, además de su elevado coste. No obstante, es de elección en circunstancias con extracciones prolongadas (9).
Special operations forces tactical tourniquet (SOF-TT)

Es la novedad dentro de los equipos de torniquete, se caracteriza por una cincha con un sistema de aluminio de molinete, que permite la torsión para ejercer presión sobre el miembro, de fácil manipulación, su material rugoso para que no pueda deslizarse, se adhiera bien al a superficie y pueda usarse con una sola mano. Su anclaje es triangular, para prevenir que se afloje la tensión en la evacuación de los heridos(16).

Para ser incluidos en las recomendaciones del TCCC, la aplicación de estos torniquetes cumplen las siguientes consideraciones: fácilmente accesibles, y listos para su uso en el botiquín de primeros auxilios, aunque están diseñados para

soportar condiciones meteorológicas adversas, Childers,J at(17) en un estudio valoró una muestra de 166 torniquetes comprometidos al medio ambiente durante 6 meses en Afganistán, 14 de ellos, fallaron en su empleo, en cambio, otro estudio realizado por Weppner,J at(18) concluyó que no variaba en eficacia aquellos torniquetes retirados del envoltorio de los que no lo fueron (8).

Colocación correcta en la extremidad lesionada, estos dispositivos deben colocarse 7-8 cm proximal a la incisión, y deben eliminar pulsos distales, tanto en miembros superiores como inferiores(8), para que los torniquetes sean efectivos deben cumplir el ancho del dispositivo en relación de la extremidad, es por eso, que el TCCC aprueba el CAT(38 mm de ancho), SOFF-T (27 mm de ancho, y una nueva versión que incluye 51 mm de ancho) y por ultimo EMT (80 mm de ancho)(8). González Alonso et al, considera el CAT como mejor dispositivo para la vía pre hospitalaria, y EMT a nivel de urgencias intrahospitalarias (3).

Oprimir el torniquete lo suficiente para cohibir el flujo arterial y venoso, la presión de apretado a través del molinete o inflado del manguito, influye en el tiempo de control de la hemorragia y el volumen de sangre perdido (8). Walters et at (10) observaron que los tres torniquetes anteriormente citados presentaban una tasa de eficacia del 100% arterial, en miembros inferiores y superiores.

Técnica general de la técnica
En función de las indicaciones de uso del torniquete, de manera general, se describe la técnica de colocación:
- Los torniquetes pueden estar ubicados, bien en el botiquín individual del combatiente(situado en el muslo), o de manera protocolizada en el bolsillo superior izquierdo de cada combatiente, es decir, si el soldado es alcanzado y lesionado en un brazo, puede tirar del torniquete para extraerlo del bolsillo superior del chaleco, pero si su colocación fuese en un bolsillo de miembros inferiores, necesitaría ambas manos para poder extraerlo(5).
- Colocar el torniquete 5-8 cm por encima de la lesión, hay que tener en cuenta, que el muslo proximal es de manejo difícil, debido a la circunferencia de la extremidad(8).
- Ceñir la banda al grosor del miembro lesionado(5). Tirar de la correa lo más apretado posible a través de la hebilla del torniquete (8).
- Voltear el bastón de torsión o molinete, y dejarlo anclado con la pestaña de sujeción del torniquete.
- Marcar la frente del herido, con una T, y la hora de colocación, en formato de 24h, para saber cuándo se inició la isquemia(5).

- Conversión del torniquete:

¿Cuándo debe retirarse un torniquete?, el termino conversión se utiliza para detallar la reevaluación activa del sangrado, y la necesidad de recolocar un segundo torniquete, o en su defecto aflojarlo, y complementarlo con el uso de agentes hemostáticos(8). A su vez, es la técnica, que sustituye el torniquete por el agente hemostático o vendaje compresivo(19).

La conversión es un concepto que debe llevarse bajo entrenamiento específico, mediante una experiencia previa, para permitir la seguridad y eficacia de la cohibición de la hemorragia, ahora bien, una indicación principal del torniquete es en el desarrollo de acciones/cuidado bajo fuego, ya que la medida que amenaza la vida es la hemorragia y debe anteponerse a las medidas diagnosticas(19) una vez que la víctima ha sido trasladada a una zona segura sin peligro inminente, si la situación táctica lo permite, se llevará acabo su reevaluación, para el uso adicional de otro torniquete, importante aplicarlo proximal al primero, otro paso importante, es limpiar la herida y la visión directa de esta, puesto que el TCCC recomienda aplicar el torniquete por encima del uniforme, sin necesidad de cortarlo. El último paso es aflojarlo, para que se considere una conversión correcta, no debe existir sangrado intermitente, y debe realizarse antes de 2 horas, que es la ventana útil de "isquemia caliente", en el campo de batalla podemos encontrarnos con periodos de evacuación de horas a días, por lo que hay que tener en cuenta, que si el torniquete es superior a 6 horas, no debe retirarse, a excepción de encontrarnos en un centro útil, nunca sobre el terreno, puesto que puede haber lesión de tejidos y nervios adyacentes(8). De no poder ser evacuado antes de 2 horas, debe reevaluarse cada 2 horas la calidad del torniquete, con el fin de reemplazarlo por un agente hemostático o vendaje compresivo con presión directa (19).

La retirada incontrolada de un torniquete, sin seguir un procedimiento, puede agravar y retornar el sangrado, aumentado la tasa de mortalidad, por lo que el personal sanitario debe estar entrenado, tanto en su colocación como en su retirada, y debe procurar una conversión t precoz, si la situación táctica lo permite, a agentes hemostáticos o vendajes compresivos, de manera protocolizada(19).

Agentes hemostáticos:
Los agentes hemostáticos se han incluido en las directrices del TCCC desde el año 2003, desde el origen de los conflictos militares en Afganistán e Iraq, se han realizados múltiples avances en el tratamiento del herido traumático, expandiéndose rápidamente la investigación de agentes hemostáticos tópicos, actualmente

declinándose por la gasa simple para el control de la hemorragia(20).

El sangrado es el resultado de la interrupción de la continuidad de la pared del vaso, por lo que el cuerpo da lugar a una respuesta innata que implica la agregación plaquetaria y el establecimiento de un coagulo, es decir de un proceso hemostático que compromete tres fases; formación de tapones plaquetarios, la activación de los factores de coagulación, y la fibrinólisis (21). Dicho esto, los agentes hemostáticos se crearon , con el fin , de potenciar este proceso, y ayudar a que no fracase la respuesta inmune.

Los agentes hemostáticos tópicos pueden clasificarse en función del sustrato que fomentan la hemostasia, que a su vez, determinan su mecanismo de acción:

- Agentes que concentran factores de coagulación : el Zeolite, es un mineral de origen volcánico (5), que contiene minerales de silicio, aluminio, magnesio y sodio, considerablemente absorbentes. A nivel tópico, adsorben agua y concentran plaquetas, eritrocitos y factores de coagulación, formando el coagulo en la herida(21). Existen dos agentes tópicos que funcionan por este mecanismo , QuickClot y QuickClot Combat Guze, el primero, numeroso estudios han demostrado que producía quemaduras, de hasta tercer grado (tras la adsorción de agua con temperaturas que variaban de 44 a 95 ° C(22) ,en los tejidos contiguos a la herida por la producción de una reacción exotérmica cuando la sangre entra en contacto con los gránulos de zeolita(20).Debido a los efectos segundarios de este, se creó un producto de segunda generación, QuickClot Combat Guze, una gasa impregnada en Coalin, una arcilla que contiene aluminio y silicio, cuya función es activar el factor XII en la via intrínseca, ha desplazado al zeolita, porque no produce reacciones exotérmicas en el lecho de la herida(22).
- Agentes mucoadhesivo: el sustrato que contienen es la quitina, este componente se encuentra en la pared de los hongos y exoesqueletos de los artrópodos(21). Este polisacárido tiene capacidad hemostática, interacciona electrostáticamente con la membrana de los
20 eritrocitos(cargadas negativamente), dando lugar a una fuerte adherencia sellando la herida con una sustancia pegajosa a modo de coagulo(15). Los prototipos con este mecanismo de acción, es el agente HemCon y una nueva versión de este, GhitoGauze, diferenciándose del anterior, en su forma, presentada en una gasa flexible (21). Por otro lado, se encuentra en esta clasificación Celox también presentado en gasa .
- Agentes procoagulantes, estos agentes suministran de forma externa los factores de coagulación, se trata de apósitos de fibrinógeno patentada con trombina de salmón liofilizado(15), estos agentes biológicamente activos aún están en plena

investigación(21).
Las directrices del TCCC solo recomiendan 3 agentes tópicos para su uso en el campo de batalla, el CoTCCC recomienda; QuicKClot Combat Gasa (vendaje de elección), Celox Gauce, y ChitoGauze Pro (como apósitos alternativos)(20). En el año 2015, un nuevo producto hemostático se integró en las directrices anteriores, llamado XStat, indicado en heridas profundas o estrechas, como pueden ser heridas de bala. Este dispositivo esta comercializado en una estructura de jeringa que contiene una esponja hemostática, expandible cuando entra en contacto con la sangre , rellenando la cavidad(20).

OBJETIVO 3: Analizar las indicaciones y contraindicaciones, del uso de torniquetes y sistemas hemostáticos.

La atención pre hospitalaria en un escenario bélico son fundamentalmente diferentes a las civiles, puesto que los mecanismos de lesión son diferentes a los de la traumatología civil (a excepción de ataques terroristas). Las particulares lesiones de combate y condiciones tácticas son situaciones complejas de intervención en cada momento, puesto que una actuación correcta realizada en un momento inexacto puede llevar a cabo el aumento de bajas(23).

Dicho esto, la fase pre hospitalaria es el tiempo de oro en el cuidado de cualquier combatiente. En los conflictos modernos muchas de las bajas ocurren antes de la llegada al centro útil, por lo que es importante la destreza y entrenamiento en el cuidado delas heridas, destacando el tratamiento en el punto de lesión, antes de la evacuación del herido y su llegada al centro de tratamiento (23).

Un porcentaje elevado de muertes es prevenible, la gran mayoría se debe a hemorragias masivas, y a dificultades en la vía área, por lo que la primera actuación de colocar un torniquete en la extremidad sangrante, o el rápido manejo del neumotórax a tensión , como la estabilización de la vía área, aumentaría la supervivencia(23). Por consiguiente, la actuación de las heridas en combate depende de tres fases:
- Cuidados bajo fuego (Care Under Fire (CUF): Tratamiento en lugar de la lesión, mientras que el enfermero y herido se encuentran bajo fuego hospital, por lo que tanto el personal como el instrumental sanitario estar limitados.
- Cuidado en terreno táctico (Tactical Field Care(TFC): Tratamiento efectuado en zona segura, no en centro útil, es decir, no hay riesgo de fuego hostil, por lo que aún están delimitados los servicios sanitarios, así como su trasporte.
- Cuidados en evacuación táctica (Tactical Evacuation(TACE): Cuidados recibido

mientras el herido es trasportado al centro de tratamiento, bien por vía terrestre o aérea(23).Tanto la víctima como el equipo sanitario están expuestos a un riesgo bajo de lesión(4).

Explicado estos conceptos, los cuidados e indicaciones de los torniquetes dependerán del momento táctico en los que se encuentre el combatiente.
De manera general, el uso de torniquetes queda limitado a unas indicaciones a nivel clínico y táctico:
- Indicaciones tácticas: o Atención a bajas sangrantes y amputaciones traumáticas en situación bajo fuego. o Control de pacientes con hemorragia externa en ambientes hostiles (zonas de guerra, edificio colapsados, resigo de explosión, etc.). o Acciones con baja masivas y cuando el número de heridos o las lesiones de estos excedan las posibilidades del personal sanitario para ofrecerles un tratamiento adecuado(5).
- Indicaciones clínicas: o fallo del control del sangrado mediante compresión directa o vendaje compresivo. o Lesiones que no permitan el control de la hemorragia mediante vendaje compresivo. o Hemorragia significativa en una extremidad, en un paciente con; Necesidad de control de la vía respiratoria, y necesidad de soporte ventilatorio. o Necesidad de otras evaluaciones o intervenciones urgentes. zona caliente peligro supresión de la amenza zona templada no segura control dela hemorragia extraccion rápida zona fria segura evaluacion del paciente evacuacion del hospital. o Hemorragia a partir de las localizaciones múltiples. o Hemorragia sostenida en una extremidad por objeto penetrante (5).
Los agentes hemostáticos se usan habitualmente como apósitos complementarios al torniquete, puesto que se indican en lesiones vasculares inadecuadas por torniquetes, así como, axila, abdomen, ingle o cuello(24).

Podemos decir, que torniquetes y agentes hemostáticos, actúan de manera conjunta en las tres fases, anterior mente citadas; El uso del torniquete, es de elección en la primera etapa, CUF, es de preferencia su uso, debido a que es un utensilio de fácil manejo y rápida acción, en situaciones adversas, como puede ser, fuego hostil y operaciones nocturnas, no pueden usarse apósitos hemostáticos, o elevación y presión directa del miembro, es impracticable , bien por la falta de medios humanos, no se aplicaría una presión homogénea y favoreciendo el sangrado. La ventaja que presenta el torniquete, es que puede ser manejado por la víctima, impidiendo así, que el rescatador se exponga a riesgos(23). En TFC, el herido y equipo sanitario corre menos peligro, pero aun así no es apropiado puesto que puede surgir un nuevo enfrentamiento hostil. En esta etapa se llevará a cabo una evaluación rápida, incluyendo una revisión exhaustiva por si existiese una

hemorragia no controlada previamente, se comenzará a aflojar el torniquete para la reevaluación del sangrado pero nunca retirarse (9), si la hemorragia continua activa, durante la última fase de traslado, se complementará el tratamiento con los agentes hemostáticos, y a su vez se iniciara una reposición de líquidos(5).

El control de hemorragias con estos métodos, no están exento de complicaciones: Los torniquetes causan lesiones por mecanismo de presión en los tejidos que se encuentran en la zona comprimida e isquemia en el tejido que no está perfundido(19), diferentes estudios detallan las complicaciones que causa el uso del torniquete:
- Lesiones neurologías que engloban neuropatías, parálisis y lesiones nerviosas.
- Isquemia
- Lesiones musculares.
- Rabdomiolisis.
- Síndrome compartimental.
- Síndrome de coagulación Intravascular diseminada.
- Tromboembolismo.
- Gangrena gaseoso.
- Dolor significativo.
- Hipercalcemia.
- Acidosis metabólica (9).

Estas complicaciones están directamente relacionadas con una mala praxis, los puntos clave son; excesiva o insuficiente presión ejercida por el utensilio, y la incorrecta conversión del torniquete, así como los prolongados tiempos de isquemia(9).

Respecto a las complicaciones de los agentes hemostáticos, después de revisar bibliografía, lo único concluyente que podemos afirmar, si los agentes hemostáticos están presentados en forma de gránulos, en contacto directo con el lecho de la herida, da lugar a una reacción exotérmica, provocando quemaduras de primer, segundo y tercer grado.

En función de las indicaciones y complicaciones de estos instrumentos, se determinaran, cuando están contraindicados. En primer lugar, no debe hacerse uso de los torniquetes:
- No usar torniquetes cuando se debería, no aumenta la supervivencia(8).
- No usar torniquetes improvisados o dispositivos de circunstancia(5).
- Usar un torniquete para un sangrado leve, sustituyéndolo por otros métodos.

- Usar un torniquete, sin seguir unas pautas tácticas o clínicas, sin supervisión de personal facultativo(5).
- No aplicar la presión eficiente.
- Esperar demasiado tiempo para colocar un torniquete, la cohibición del sangrado debe ser inmediata(8).

5 Discusión-Conclusión

Las principales causas de muerte en la zona de combate que nos podemos encontrar son; hemorragia exanguinante, neumotórax a tensión, y la obstrucción de vía área. Desdichadamente la hemorragia esta en cabeza en las bajas de los soldados, gracias al trabajo de las principales instituciones militares, desde 1996, han asumido la dirección de los avances en el control y tratamiento de heridos en el campo de batalla, tales como la enfatización de torniquetes y agentes hemostáticos, donde surgieron las recomendaciones del TCCC, teniendo como principal objetivo menguar las muertes evitables y aumentar la supervivencia por este tipo de lesiones, actualmente, gracias a las lecciones aprendidas en otros conflictos bélicos, como pueden ser la guerra de Vietnam, se tienden a conservar y avanzar en nuevas técnicas y garantizar buenas prácticas en el tratamiento para solventar este problema.

El uso de torniquetes ha estado presente en los enfrentamientos bélicos, como medida terapéutica, para el control de hemorragias exanguinante en miembros, a pesar de su disputa en los artículos revisados, aunque haya sido eficazmente probado. El uso prehospitalario del torniquete en el campo de batalla es una decisión protocolizada y fundamentada en un contexto científico y demostrado con experiencia clínica.

Cuantiosos estudios destacan la importancia del uso de torniquete en zona de operaciones para el control de hemorragias, y la necesidad de conocer la técnica de uso, habría que decir también, que las investigaciones van en aumento, en la seguridad y eficacia de su uso, conjunto a los agentes hemostáticos. Por otro lado, es primordial, el entrenamiento y formación del personal tanto de tropa como sanitario, para estandarizar su uso. Se enfatiza, en el fácil uso y manejo de los torniquetes, dando una instrucción ágil, y permiten que la propia víctima pueda colocarlos sobre su propia lesión.

En vista a los conflictos modernos, y el mecanismo de lesiones, el consenso Hartford, aplicó en sus últimas recomendaciones el uso de torniquetes y agentes

hemostáticos, para el primer interviniente con hemorragia externa masiva, aunque existen diferentes formas al tratamiento en la vía civil, extrapolaron la necesidades médicas militares al ámbito civil, en los últimos años los ataques terroristas van en aumento, el tipo de lesión es similar al de línea de combate, y la asistencia sanitaria pre hospitalaria es de alto riesgo. Estas recomendaciones están basadas en el TCCC, puesto que figuran la traducción de "lecciones aprendidas" en el campo de batalla.

El uso de torniquetes y agentes hemostáticos para el control de hemorragias severo o moderado en una extremidad, tanto superior como inferior, impide una exanguinación, con ello se evitaría que el soldado sufriese las complicaciones de la triada mortal, y con ello, maximizaría una buena respuesta a la reanimación posterior, si se desprendería de su uso, y solo se llevaría a cabo una reposición de líquidos simplemente aumentaríamos el shock hemorrágico, diluyendo la hemoglobina y los factores de coagulación. De modo que la estrategia del torniquete y agentes hemostáticos complementarios, permite interrumpir de forma eficaz y rápida la hemorragia, y así liberando manos, para poder realizar una evaluación, y con ello, poder solventar otros problemas emergentes como puede ser la obstrucción de la vía aérea. O continuar la evolución en función del termino MARCH. Además permite facilitar la evacuación del combatiente, sin necesidad de mantener presión continua sobre la lesión, ni realizar continuos vendajes compresivos

En la última década, la aparición de los agentes antihemorrágicos ha supuesto un avance en la investigación en la medicina militar, aunque la revisión de la biografía, demuestra que a día de hoy no se ha desarrollado un apósito hemostático ideal, en el contexto de combate ayudan a controlar la hemorragia, para reducir la mortalidad, pero presentan inconvenientes, no pueden utilizarse por si solos, no son tan eficaces para cohibir la hemorragia como lo son los torniquetes, no pueden interrumpir la hemorragia profusa de forma rápida, al igual que existen complicaciones con los torniquetes, los agentes hemostáticos han ocasionado quemaduras del tejido subyacente, en contacto directo con la lesión.

En el mercado podemos encontrar una gran variedad de torniquetes, CAT, SOFTT, MAT, EMT, ITS, entre otros, pero hay que enfatizar que solo tres cumplen los requisitos del CoTCCC (CAT, SOFTT, y EMT), de igual manera pasa con los agentes hemostáticos, solamente recomienda Combat Gauze como el único vendaje hemostático que ha aprobado los test de eficacia y seguridad. Existen más opciones en el uso prehospitalario, como puede ser Celox, QuickClot, o Hemcon.

Es necesario destacar, que muchos estudios se han realizado sobre muestra animal, por lo que actualmente es difícil clasificar el agente hemostático ideal, faltan datos evidentes sólidos.

6 Bibliografía

1. Moreno-Franco D, Iñigo C-G. Breve historia del torniquete Gaceta Médica de Bilbao. 2015:127-31.
2. Butler FK. TCCC Updates: Two Decades of Saving Lives on the Battlefield: Tactical Combat Casualty Care Turns 20. J Spec Oper Med. 2017;17(2):166-72.
3. González Alonso V, Usero Pérez MC, Orbañanos Peiro L, Colmenar Jarillo G, Gómez Crespo JM, Hossain López S. ¿Mejora el torniquete la supervivencia del combatiente en zonas en conflicto? Sanidad Militar. 2015;71:22-8.
4. Usero-Pérez C, González Alonso V, Orbañanos Peiro L, Gómez Crespo JM, Hossain López S. [Implementation of the Hartford Consensus and Tactical Combat Casualty Care recommendations in emergency services: a review of the literature]. Emergencias. 2017;29(6):416-21.
5. defensa Md. Manual de soporte vital avanzado en combate Secretaria General Técnica Ministerio de defensa 2014.
6. Taylor DM, Parker PJ. Re: An evaluation of two tourniquet systems for the control of prehospital lower limb hemorrhage. J Trauma Acute Care Surg. 2012;72(4):1121.
7. Navarro Suay R, Povo Castilla J, Prádena y Lobón JMd, Hernández Abadía de Barbará A, Sáenz Casco L, Álvarez Herranz P. Empleo de componentes sanguíneos, fármacos y procedimientos para el tratamiento de la hemorragia en ambiente militar. Sanidad Militar. 2013;69:87-94.
8. Drew B, Bennett BL, Littlejohn L. Application of Current Hemorrhage Control Techniques for Backcountry Care: Part One, Tourniquets and Hemorrhage Control Adjuncts. Wilderness & Environmental Medicine.26(2):236-45.
9. González Alonso V, Cuadra Madrid ME, Usero Pérez MC, Colmenar Jarillo G, Sánchez Gil MA. Control de la hemorragia externa en combate. Prehospital Emergency Care (Edición Española). 2009;2(4):293-304.
10. Gonzalez-Alonso V, Orbañanos-Peiro L, Gómez-Crespo JM, Hossain-López S, Pérez-Escobar JJ, Usero-Pérez C. Estudio del torniquete de dotación del Ejército de Tierra. Sanidad Militar. 2016;72:87-94.
11. Jiménez Vizuete JM, Pérez Valdivieso JM, Suay R, gomez garrido M, Monsalve Naharro JA, Peyró García R. Reanimación de control de daños en el paciente adultocon trauma grave2012. 31–42 p.

12. Llau JV, Acosta FJ, Escolar G, Fernández-Mondéjar E, Guasch E, Marco P, et al. Documento multidisciplinar de consenso sobre el manejo de la hemorragia masiva (documento HEMOMAS). Revista Española de Anestesiología y Reanimación. 2016;63(1).
13. Rossaint R, Bouillon B, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition. Crit Care. 2016;20:100.
14. Doyle GS, Taillac PP. Los torniquetes: una revisión de sus indicaciones actuales con propuestas para la ampliación de su uso en el contexto prehospitalario. Prehospital Emergency Care (Edición Española). 2008;1(4):363-82.
15. Littlejohn L, Bennett BL, Drew B. Application of Current Hemorrhage Control Techniques for Backcountry Care: Part Two, Hemostatic Dressings and Other Adjuncts. Wilderness & Environmental Medicine.26(2):246-54.
16. González Alonso V. Manual de soporte vital tactíco. . Punto Rojo Libros SL, editor. Sevilla2 016. 220 p.
17. Childers R, Tolentino JC, Leasiolagi J, Wiley N, Liebhardt D, Barbabella S, et al. Tourniquets Exposed to the Afghanistan Combat Environment Have Decreased Efficacy and Increased Breakage Compared to Unexposed Tourniquets. Military Medicine. 2011;176(12):1400-3.
18. Weppner J, Lang M, Sunday R, Debiasse N. Efficacy of Tourniquets Exposed to the Afghanistan Combat Environment Stored in Individual First Aid Kits Versus on the Exterior of Plate Carriers. Military Medicine. 2013;178(3):334-7.
19. Drew B, Bird D, Matteucci M, Keenan S. Tourniquet Conversion: A Recommended Approach in the Prolonged Field Care Setting. J Spec Oper Med. 2015;15(3): 81-5.
20. Bennett BL. Bleeding Control Using Hemostatic Dressings: Lessons Learned. Wilderness Environ Med. 2017;28(2S):S39-S49.
21. Hangge P, Stone J, Albadawi H, Zhang YS, Khademhosseini A, Oklu R. Hemostasis and nanotechnology. Cardiovasc Diagn Ther. 2017;7(Suppl 3):S267-s75.
22. Behrens AM, Sikorski MJ, Kofinas P. Hemostatic strategies for traumatic and surgical bleeding. J Biomed Mater Res A. 2014;102(11):4182-94.
23. Jaramillo MC. Tactical Combat Casually Care. Lessons and Best Practices Academia Politecnica Naval. 2016
24. Li H, Wang L, Alwaal A, Lee Y-C, Reed-Maldonado A, Spangler AT, et al. Comparison of Topical Hemostatic Agents in a Swine Model of Extremity Arterial Hemorrhage: BloodSTOP iX Battle Matrix vs. QuikClot Combat Gauze. International Journal of Molecular Sciences. 2016;17(4).

Capítulo 25

URGENCIAS TRAUMATOLÓGICAS

MARIA AURORA GUTIERREZ GARCIA

RUTH BOUSOÑO VIZCAÍNO

LAURA SANROMAN CLAROS

AIDA GIL VECINO

1 Introducción

Las Urgencias Traumatológicas se pueden definir cómo atención urgente de afecciones y lesiones de los huesos, articulaciones y ligamentos tratables mediante cirugía o intervención quirúrgica. Se incluyen en este grupo:
- Politraumatismos.
- Hemorragias.
- Epistaxis.
- Esguinces.
- Luxaciones.
- Fracturas.
- Traumatismos de la Columna Vertebral.
- TCE (traumatismo craneoencefálico).

2 Objetivos

Identificar y reconocer las principales urgencias traumatológicas y conocer el mecanismo de actuación de cada una de ellas

3 Metodología

Para la revisión bibliográfica desarrollada en estas páginas he consultado un número importante de Manuales de Primeros Auxilios y artículos de las principales bases de datos, como: Scielo, Liliacs, Google académico, además he visualizado vídeos relacionados con el tema. Se han empleado como palabras clave: urgencias traumatológicas, politraumatismo, mecanismo. Se han empleado como criterios de inclusión aquellos documentos en ingles y castellano y se han excluido aquellos publicados previamente al año 2010.

4 Resultados

Hemos encontrado múltiples definiciones, y hemos identificado lo que hay que identificar en una valoración primaria y secundaria.

Politraumatismo: Asociación de múltiples lesiones traumáticas producidas por un mismo accidente. Primera causa de muerte entre la población menor de 30 años. Tercera causa de lesión vital a nivel general. Mortalidad infantil del 55 %. Lesiones medulares del 68 %
- Valoración Primaria:
- Identificar y tratar la urgencia vital.
. Nivel de conciencia.
. Permeabilidad de la vía aérea (maniobra del gancho).
. Control Cervical, inmovilización con collarín.
. Intubación Orotraqueal.
. Ventilación y oxigenación adecuada (oxigenoterapia).
. Detectar urgencia neuroquirúrgica (neumotórax).
. Control de hemorragias (compresión, torniquetes.

- Valoración Secundaria
- Exploraciones físicas y pruebas complementarias en caso de lesiones no vitales.
- No se inicia hasta que la urgencia vital esté controlada.
- RMN.
- TAC/Scanner.
- RX (radiografías).
- Estudios complementarios..

- Causas de Muerte Traumática:
. Instantánea.

. Hemorragia masiva.
. Obstrucción de la vía aérea.
. Daño cerebral irreversible.
. Traumatismo Torácico.

Hemorragias: Pérdida de sangre como consecuencia de la rotura de un vaso o artería. Urgencia vital
- Internas (cavidad o espacio corporal).
- Externas (a través de la piel).

-Mecanismo de actuación general:
- Trendelenburg.
- Retirar prendas y ropas (hemorragia oculta).
- Detener sangrado por compresión directa o torniquete.
- Arropar al herido (hipotermia).
- Evitar movimientos.
- Servicios de Urgencias.

- Mecanismo de Actuación Hemorragia Externa:
- Presión directa sobre la zona.
- Dedos o palma de la mano (valorar extensión).
- Gasas o compresas estériles.
- Vendaje compresivo (cese de sangrado).
- Compresión directa a distancia (no cese de sangrado) en los siguientes puntos:
- Cuello (carótida).
- Brazo (arteria humeral) .
- Muslo (arteria femoral).
- Pierna (arteria poplitea).

-Mecanismo de Actuación Hemorragia Interna:
- Vigilar al herido para detectar signos de palidez, sed, ansiedad, frío, taquicardia.
- Posición horizontal con los mmii elevados.
- Arropar al herido (hipotermia).
- Actitud serena, tranquila.
- Evacuación inmediata.

Epistaxis: Salida de sangre (orificios nasales).
- Causas:
- Resfriado.

- Irritación.
- Mecanismo de Actuación:
- Taponamiento con torundas (agua oxigenada).
- No realizar movimientos.
- No inclinar la cabeza hacia abajo.
- No inclinar la cabeza hacia atrás.

Otorragia: Salida de sangre a través del conducto auditivo.
- Causas:
- Traumatismos.
- TCE .

- Mecanismo de Actuación:
- Movilizar lo menos posible.
- PLS(posición lateral de seguridad).
- Apoyo sobre el oido afectado (no lesiones sobre la medula espinal).
- Servicios de Urgencia 112 o 061.
- No taponar (pic elevada).
- Cabeza inclinada (oído sangrante), almohadilla.

Esguinces: Lesión de la cápsula o ligamentos que protegen y mantienen en su sitio la articulación frecuente en tobillo, muñeca y cuello. Causas:
-Flexión o extensión exagerada de las articulaciones lo que genera estiramiento o desgarro de los ligamentos permaneciendo en contacto con las superficies articulares.
-Manifestaciones Clínicas:
- Dolor (empeora con los movimientos).
- Edema (inflamación), hematoma.
- Pérdida de fuerza.
-Tratamiento:
- Frío local (bolsas de hielo).
- Inmovilización con férula o vendaje.
- Reposo absoluto de la articulación.
- Elevar la zona afectada.

Luxaciones: Separación de las superficies articulares con desgarro o rotura de los ligamentos que intervienen en la articulación. Causas:
- Impactos directos.

- Actividad muscular excesiva.
- Manifestaciones Clínicas (similares a los esguinces, asociada a fractura de algún hueso que interviene en la articulación afectada):
- Dolor intenso.
- Pérdida de fuerza.
- Edema (inflamación).
- Deformidad articular.
- Tratamiento:
- Valoración (centro sanitario).
- Analgesia .

Fracturas: Rotura de un hueso. Causas:
- Traumatismos mecánicos.
- Golpes.
- Caídas.
-Tipos:
- Completas: espesor completo del hueso.
- Incompletas o fisuras: linea de fractura no afecta completamente al hueso.
- Con desplazamiento: separación de fragmentos.
- Sin desplazamiento: fragmentos óseos permanecen en contacto.
- Abiertas: foco de fractura comunica con el exterior.
- Cerradas: piel íntegra.
- Dobles, triples.
- Múltiples.

- Tratamiento General:
- No realizar movimientos (zona afectada).
- Valoración del herido (hemorragias, heridas, etc).
- Retirar ropa (cortar) sin manipular ni mover (zona afectada).
- Auxiliar en el lugar del accidente.
- Inmovilización (ferulas).

- Las férulas deben almohadillarse con algodón y venda para no dañar al herido. podemos usar férulas comercializadas o medios improvisados (revistas, tablas, puertas, etc.). Colocación de Férulas:
- Retirar pulseras, anillos, relojes, etc.
- Tratar las heridas.
- Controlar pulso, color, temperatura.

Traumatismos de la columna vertebral: La columna vertebral es el eje de soporte del cuerpo y contiene en su interior la médula espinal. Mecanismo de Actuación (el principal objetivo es evitar desplazamientos de la columna vertebral y lesiones medulares):
- Inmovilización cervical.
- Inmovilización en bloque (cabeza, cuello, tronco y extremidades).
- Giro en bloque (naúseas o vomito).

Traumatismo cráneo - encefálico (TCE):

Fractura de Bóveda Craneal:
- Simple.
- Hundimiento.
- Sintomatología variable.
- Convulsiones.
- Pérdida de conocimiento.

Fractura de Base Craneal:
- Salida de sangre o lcl (oídos/nariz).
- Hematoma periorbitario.
- Lesión encefálica (con/sin fractura de cráneo).

Síntomas Generales:
- Dolor de cabeza.
- Confusión.
- Mareos.
- Vértigo.
- Visión borrosa.
- Zumbido (oídos).
- Cansancio, somnolencia.
- Mal sabor de boca.
- Patrón del sueño alterado.
- Cambios (comportamiento o estado de animo).
- Sensibilidad (luz, sonido).
- Nauseas, vómitos.
- Dificultad (memoria, concentración, atención).
- Pérdida de conocimiento.

La sintomatología varía según la lesión y aérea del cerebro afectada. Algunos

síntomas aparecen de forma inmediata, otros varios días o semanas después. Síntomas (moderado o grave):
- Cefalea(no desparece o empeora)
- Naúseas y vómitos de repetición.
- Mioclonías.
- Convulsiones/ataques.
- Incapacidad para despertarse del sueño.
- Midriasis (bilateral/unilateral).
-Parestesias (brazos/piernas).
- Falta de coordinación.
- Aumento (confusión, desorientación, desasosiego).
.- Pérdida de conocimiento (minutos/horas).
Causas:
- Fuerzas externas.
- Accidentes de tráfico.
- Caídas.
- Lesiones deportivas.
- Accidentes laborables/domésticos.

Agresiones/precipitaciones mecanismo de Actuación:

- Comprobar consciencia, respiración, pulso.
- RCP (reanimación cardio-pulmonar).
- Inmovilización en bloque (lesión de columna).
- No ingesta de líquidos/sólidos.
- Control constantes/signos vitales.
- Consulta médica (112/061).

5 Discusión-Conclusión

Las Urgencias Traumatológicas incluyen un campo amplio y extenso, como tal urgencia se tiene que actuar de forma rápida e inmediata ya que la vida del paciente puede estar gravemente comprometida.

6 Bibliografía

1. L. Jimenénez Murillo, F.J. Montero Pérez. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación. Cuarta edición. Ed. Elsevier. 2009.

2. M. S. Moya Mir. Guía de Actuación en Urgencias. Grupo Menarini. 2005.
3. Agustín Julián Jiménez. Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias. Tercera edición. S.E.M.E.S Castilla la Mancha. Fiscam. 2010.
4. E. I. García Criado, M. Torres Trillo, J. Torres Murillo, J. de Burgos Marín. Actitud ante la electrocución en Atención Primaria. Formación médica continuada. 2009.

Capítulo 26

PAPEL DE ENFERMERÍA EN UN SERVICIO DE URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS ANTE UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

MARÍA CARRILLO DE ALBORNOZ LEZAUN

MAITE RODRÍGUEZ ANTÚNEZ

NEREA OTEO GARCIA

NURIA OSCARIZ PIEDRAFITA

1 Introducción

La cardiopatía isquémica es la primera causa de mortalidad en nuestra sociedad, siendo el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) su manifestación clínica más significativa. La compleja y emergente atención a los pacientes que la manifiestan requiere una eficaz, rápida y secuencial atención de Enfermería.

2 Objetivos

Esquematizar las actividades de Enfermería ante un paciente con IAM en el Servicio de Urgencias Extrahospitalaria (SUE).

3 Metodología

Se consultan las bases de datos PubMed, Scielo y Cuiden utilizando las palabras clave “infarto agudo de miocardio”, “atención de enfermería” y “urgencias”. Se han empleado como criterios de inclusión: textos en castellano e inglés ; y de exclusión aquellos publicados previamente al año 1990.

4 Resultados

1) Triaje del paciente.
2) Toma de constantes.
3) Monitorización ECG.
4) Canalización vía venosa.
5) Extracción analítica de sangre.
6) Administración de medicación y oxigenoterapia según prescripción médica.
7) Asegurar reposo absoluto.
8) Aliviar ansiedad.
9) Preparar para traslado a centro de referencia con sala de hemodinámica.
10) Registrar toda la actuación.

5 Discusión-Conclusión

Los pacientes con patología cardiaca requieren una atención inmediata. La planificación de los cuidados de Enfermería y su aplicación secuencial favorecen unos resultados beneficiosos para el paciente, minimizando errores y facilitando los registros.

6 Bibliografía

- Aros F, Loma Osorio , Alonso A, Alonso J.J., Cabadés A. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en el Infarto agudo de miocardio.
- Juliam DG. Times as a factor in thrombolysis therapy.Eur Heart J.1990; 11 (Supl F.53-55).
- Gausi Gene C . El traslado rápido a la Unidad Coronaria de los enfermos con Infarto.
- Agudo de Miocardio. Justificación de su necesidad y medidas de actuación. Med Clin (Barc) 1990; 94:259-261.

Capítulo 27

CUERPO EXTRAÑO EN LA CAVIDAD NASAL

ANA DÍAZ FERNÁNDEZ

MARTA GUTIÉRREZ MOYANO

CECILIA FERNANDEZ GARRIDO

1 Introducción

Se denomina epistaxis a la hemorragia nasal, la cual es un motivo frecuente de consulta en el servicio de urgencias. Puede ser anterior o posterior, dependiendo de los vasos que se vean afectados, y sus causas son múltiples: traumatismo local, sequedad de mucosa, infecciones locales, cuerpos extraños, tumores, perforación de tabique,...

2 Objetivos

Determinar la causa de la epistaxis recurrente.

3 Caso clínico

Mujer de 44 años que acude al centro de salud por presentar epistaxis derecha recurrente de dos semanas de evolución. Hasta ese momento, la paciente realizaba maniobras de compresión nasal, resolviendo el sangrado, tal como le había indicado su médico de atención primaria, tras el primer episodio. Ahora acude

a urgencias porque la epistaxis no cede pese a la compresión. Antecedentes personales: Fumadora y bebedora importante.

Presenta un aspecto desaliñado y con dudosas condiciones higiénico sanitarias, además de rinorrea purulenta y maloliente derecha a simple vista.

Rinoscopia anterior: material mucopurulento asociado a restos hemáticos y un cuerpo extraño móvil blanquecino, a nivel del suelo de la fosa derecha. Se realiza una limpieza de la fosa con suero. Pese a ello se sigue observando el cuerpo extraño situado sobre una mucosa hiperémica y algo friable. Resto de la exploración normal.

Tras realizar limpieza de la zona, se deriva a la paciente al Otorrinolaringología (ORL), donde se lleva a cabo la extracción del cuerpo extraño. Confirmando larva a nivel de la cavidad nasal.

Se completan estudios mediante una tomografía computarizada (TC) craneal, observando un ligero engrosamiento del tabique nasal a nivel del cornete inferior y una ocupación casi total de las celdillas etmoidales.

4 Resultados

JUICIO CLÍNICO: Presencia de un cuerpo extraño (larva) a nivel de la cavidad nasal.

Posteriormente, y dados los resultados de la TC, habría que ampliar el estudio y hacer un diagnóstico diferencial con la sinusitis, tumores de ORL y otros procesos infecciosos.

5 Discusión-Conclusión

La presencia de cuerpos extraños (CE) a nivel de las áreas otorinolaringológicas es frecuente a nivel extrahospitalario. Afecta, en mayor frecuencia, a niños y ancianos, y produce obstrucción nasal, estornudos, rinorrea mucopurulenta,... habitualmente unilateral, que más tardíamente puede presentar olor fétido.

La extracción debe ser con la máxima premura para evitar la migración del CE y la aspiración del mismo. Hay que tener en cuenta que ante pacientes con mala higiene, alcohólicos o personas que duermen en la calle, se debe descartar dicha patología e intentar realizar un tratamiento precoz para evitar complicaciones.

6 Bibliografía

Quiroga E, Ramil C. Cuerpos extraños en vías aéreas. Urgencias y tratamiento del niño grave. Madrid: Ergon; 2006: 341-344. Cabezas L, Kuroiwa M. Cuerpos extraños en vía aérea. Rev. Clin. Condes.

Capítulo 28

CASO CLÍNICO TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

MARÍA VICTORIA COUTO CALVO

ÁNGELA GARCÍA RODRÍGUEZ

MÓNICA CORRALES PINTO

ELENA DIAZ-CUETO MARTINEZ

MARIA TERESA CORRALES PINTO

1 Introducción

El tromboembolismo pulmonar (TEP) es una oclusión de una parte del territorio pulmonar a causa de un trombo o émbolo que procede en la mayoría de los casos (95%) de otra parte del cuerpo, siendo lo más común que proceda de los miembros inferiores y que se produzca la migración hacia la arteria pulmonar. Es la tercera causa de muerte cardiovascular tras la enfermedad coronaria y los accidentes cerebrovasculares.

Es una patología de difícil diagnóstico, por tener una sintomatologia inespecífica y poco clara. Entre los síntomas más comunes encontramos disnea, taquipnea, dolor torácico (que suele aumentar al toser), a veces fiebre y en algunos casos hemoptisis.

Existen unos factores predisponentes entre los que se encuentra:
-Inmovilidad prolongada.

-Fractura de extremidades inferiores.
-Cirugía reciente.
-Obesidad.
-Tabaco.
-Embarazo y parto.
-Medicación hormonal, (anticonceptivos).
-Envejecimiento (en mayores de 40 años aumenta de forma progresiva el riesgo).

En caso de sospecha de tromboembolismo pulmonar agudo (TEPA), se debe combinar para la determinación del diagnóstico (además de la sintomatologia), tres factores; por un lado el uso de una escala, entre las más usadas están la ESCALA DE GINEBRA (que utiliza varias variables, como frecuencia cardíaca, edad, dolor en miembros inferiores, tromboembolismo previo….) o la ESCALA DE WELLS (también se fija en una serie de datos como edad, frecuencia cardíaca, inmovilización, hemoptisis…).

Otro factor a tener en cuenta es la determinación del Dímero-D (que es un producto de la degradación de la fibrina). Los valores normales son inferiores a 100 ng/ml, valores por encima de 500 ng/ml sugiere una fuerte coagulación intravascular. El Dímero-D es muy sensible pero inespecifico, entendiendo esto de forma que si los valores de Dímero-D son normales, se podría descartar el TEPA, pero si están elevados se puede sospechar esta patología aunque no de forma exclusiva, pues se puede alterar en otras patologías.

En caso de que los síntomas nos indiquen la posibilidad de que el paciente pueda estar sufriendo un TEPA, y que el Dímero-D esté elevado, es recomendable realizar Angiotac (técnica muy sensible y específica).

2 Objetivos

- Valorar la sintomatología del TEPA.
- Conocer manejo terapeútico y prevención..

3 Caso clínico

Se trata de una mujer de 46 años que acude al servicio de urgencias por disnea de inicio súbito, desde hace aproximadamente una semana de evolución y dolor en costado izquierdo (desde hace dos días). No presenta tos ni expectoración, no refiere viajes recientes ni reposo prolongado. Caída casual hace dos semanas en la

calle con importante hematoma en región posterior de pierna izquierda y gemelo, actualmente aumento del diámetro del miembro inferior izquierdo hasta muslo.

No alergias medicamentosas conocidas, no fumadora, bebedora ocasional. Asma a seguimiento por su Médico de Atención Primaria. Hipotiroidismo subclínico. Intervenida quirúrgicamente de amigdalectomía y apendicectomía.

Medicación previa: Symbicort Turbuhaler 160/4.5 inhalado (1-0-0). Ventolin inhalado si precisa. Levotiroxina 100 (1-0-0). Varilla de Etonogestrel (implante subdérmico, Implanon nxt 68 micro.)

Exploración fisica: consciente, orientada, colaboradora, buen estado genral, bien hidratada y perfundida.
Sin trabajo respiratorio. T° 36.8°. T.A:140/72. FC:92 lat. /min. FR:18 rpm.
AP:RsRs conservados con algún crepitante aislado en base izquierda.
Abdomen blando, depresible. EEII:Hematoma en pierna izquierda. ECG: Ritmo sinusal.
Entre las pruebas complementarias, se realiza una analitica; BIOQUIMICA: Gluc:104. Ur:31. Cr:0.84. Fg: 85.Na: 142. K: interfiere hemolisis, PCR: 6.84.
HEMOGRAMA: 8800 leucocitos, Hb: 12.7. Hto: 36%. Plaquetas 202000. Coag. Fibrinogeno:49.6. Dimero-D:6632.. Gasometria venosa: 7.40.
SP oxígeno al ingreso con gafas de oxígeno nasales a 1.5 lit/min. de 97%. Rx. de torax:pinzamientovde seno costofrenico izquierdo, redistribución vascular.
No acidosis metabólica ni otros signos de inestabilidad hemodinámica. Función renal normal.

Debido a la sintomatología que presenta la paciente y la elevación del Dímero - D es recomendable solicitar un Angiotac urgente para descartar un TEPA.

Angiotac: múltiples defectos de replecion compatibles con TEPA que afecta a ambas arterias pulmonares principales, todas sus ramas lobares y multiples ramas segmentarias y subsegmentarias. No se observan signos que sugieran sobrecarga de cavidades derechas.

Hipoventilacion en hemitorax izquierdo con atelectasia parcial de lóbulo inferior. Discreto derrame pericardico, alcanza un espesor máximo aproximado a la altura de aurícula derecha de 7.5 m.m. Discreto derrame pleural izquierdo. No se identifican adenopatías axilar es, mediastinicas ni hiliares. Estructuras óseas incluidas en estudio sin alteraciones. El Angiotac confirma el diagnóstico de TEPA, por lo que se decide ingreso de la paciente en planta de hospitalización e inicio de

tratamiento.

En este caso el tratamiento consiste en dejar a la paciente en reposo absoluto, oxígeno en gafas nasales 1.5 litros/min. e inició de heparina de bajo peso molecular (tiempo aproximado 10-15 días, dependiendo de la gravedad), e introducir tratamiento anticoagulante oral (acecumarol o warfarina que actúan como antagonistas de la Vitamina K) este inicio suele realizarse al menos 24 horas desde el diagnóstico y se debe mantener combinado con HBPM al menos 5 días o hasta obtener unos valores de INR terapéutico (mayor de 2), al menos dos días consecutivos.

Además en este caso se recomienda fisioterapia respiratoria con inspirómetro de incentivo, se solicita Eco Doppler de MMII y se recomienda una Rx de control a las 48 horas.

4 Resultados

- La sintomatología principal del TEPA es: disnea súbita, hipoventilación, taquipnea y síncope.
- El manejo terapéutico consiste en el diagnóstico precoz con prueba analítico-radiológica, oxigenoterapia y anticoagulación.

5 Discusión-Conclusión

En el cuidado de TEPA su masivo o masivo es indispensable la monitorizacion cardíaca para detectar signos precoces de shock, como parada cardíaca. Alrededor del 70% de los TEPA son de bajo riesgo. En pacientes hemodinamicamente estables se conoce que la causa más común de muerte en los primeros 30 días es la insuficiencia del ventrículo derecho y la disfunción del ventrículo derecho diagnosticada por ecocardiograma afecta al 30-40% de pacientes hemodinamicamente estables y se asocia al doble de mortalidad precoz.

El tromboembolismo pulmonar es un cuadro serio, de difícil diagnóstico, que puede llegar a provocar consecuencias como daño pulmonar, lesiones orgánicas debido a la falta de oxígeno e incluso la muerte, de ahí la importancia del diagnóstico y tratamiento precoz.

6 Bibliografía

-Prevalencia TEPA diagnosticado con Angiotac de arterias pulmonares en el servicio de urgencias del HUCA. Trabajo fin de máster en análisis y gestión de emergencias y catástrofes. ANA LUCÍA MUÑOZ RUIZ.
-Tromboembolismo pulmonar, luces y sombras (José A. Nieto, Maria D. Ruiz Ribo) Vol. 61. Num. 3, marzo 2008. Revista Española de cardiologia (pag. 229-232).
-Elsevier. Vol 26. N°3 (pag. 338-343). Mayo 2015. Diagnóstico y tratamiento del tromboembolismo pulmonar.
-medlineplus. gov.
-fundación del corazón. com. (septiembre 2018).

Capítulo 29

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA ELECTIVA

MARIA EUGENIA RUBIO GOMEZ

MARIA DEL MAR ALONSO DE LA COBA

GRACIELA ZAPICO LÓPEZ

1 Introducción

Las cirugías desencadenan infecciones ya que debido a la naturaleza del procedimiento invariablemente alteran las primeras líneas de defensa del paciente, la barrera cutánea o mucosa, dando oportunidad a la intervención de los factores de riesgo relacionados con el huésped y con el procedimiento quirúrgico, por lo que las infecciones quirúrgicas, continúan siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica, a pesar del desarrollo científico, mejora en las técnicas operatorias, mayor comprensión de su patogénesis y del uso de antibióticos profilacticos.

2 Objetivos

- Estudiar la bibliografía reciente sobre los factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica en donde se identificaron los factores de riesgo asociados a infección de la herida quirúrgica, en pacientes intervenidos de colecistectomía abierta electiva. Se buscaron publicaciones posteriores al 2008 cuyo idioma fuera el español, sólo se estudiaron textos completos. Se utilizaron bases de datos como el Scielo o Pubmed. Los criterios de inclusión fueron estudios sobre lavado de manos y los criterios de exclusión fueron textos no disponibles en español y sin texto completo.

4 Resultados

El estudio de mayor relevancia científica de la búsqueda es uno de los estudios encontrados es del 2008. Se observaron 176 pacientes. Se calculó el porcentaje de incidencia de cada modalidad, así como el correspondiente intervalo de confianza del 95% para dichas proporciones. Se utilizó el test de la Chi-cuadrado de Yates o test exacto de Fisher. Además para la medida de fuerza de asociación, se utilizó la razón de posibilidad (momios de prevalencia), admitiendo un nivel de significación estadística de $p < 0,05$, con un 95% de límite de confianza. Del total de los pacientes estudiados, adquirieron infección en el sitio quirúrgico el 8.52%. Los factores de riesgo que resultaron con asociación estadística significativa a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva fueron: los casos con más de 40 años edad (RM=3.96), con diabetes mellitus (RM=9.19), la hipertensión arterial (RM=4.70), la obesidad (RM=11.54), con el hábito de fumar (RM=9.96). En relación a los factores extrínsecos; la ruptura de la vesícula biliar RM=12, estancia postoperatoria prolongada por más de ocho días (RM=103.33), la herida limpia contaminada (RM=38.75).

5 Discusión-Conclusión

Los factores de riesgos más relevantes y con significación estadística son; la edad avanzada, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la obesidad, el tabaquismo,

la ruptura de la vesícula biliar, la herida limpia-contaminada y la estancia postoperatoria prolongada, por lo que la infección de la herida quirúrgica, sigue siendo unas de las complicaciones más frecuentes en los pacientes operados, a pesar de que existe una mejor comprensión de su patogénesis, del uso de antibióticos profilácticos y de mejora en las técnicas operatorias.

Es importante el seguimiento de los pacientes por al menos 30 días tras el alta, lo que daría una mayor precisión, pues permite diagnosticar infecciones que de otra forma no se detectarían. Además para el acto quirúrgico, conviene diferenciar entre los pacientes sin factores de riesgo y los que sí los presentan, para extremar las medidas preventivas como el cese del uso de cigarro, alcohol, reducción de peso entro otros factores de riesgo en la medida de lo posible.

6 Bibliografía

1. Londoño á. [Internet]. Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general. 2011 [cited 22 May 2019].
2. [Internet]. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. 2011 [cited 22 May 2019].
3. Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva [Internet]. 2010 [cited 21 May 2019].

Capítulo 30

MANEJO SEGURO DEL MANITOL EN LA HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL EN EL ÁMBITO DE URGENCIAS

ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO

PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ

NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ

PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES

MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Presión Intracraneal se define como la presión media en el interior de la cavidad craneal, resultado de la suma de las presiones que ejercen los contenidos intracraneal, encéfalo, sangre y líquido cefaloraquídeo.

Hipertensión Intracraneal es la elevación sostenida de la presión intracraneal arriba de los 20 mm Hg, el valor normal es de 5-15mmHg; es originada por la descompensación del equilibrio de los volúmenes existente dentro del cráneo.

El Manitol es un diurético osmótico parenteral, que aumenta la osmolaridad sanguínea reduciendo los edemas de tejidos. Aumenta la cantidad de orina producida por el organismo.

2 Objetivos

- Aumentar la seguridad del paciente.
- Reforzar las posibilidades de éxito de la terapia farmacológica pautada.
- Evitar los efectos adversos.

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: hipertensión intracraneal, manitol, enfermería, urgencias.

4 Resultados

Extremar las precauciones ante la administración de manitol respecto a contraindicaciones, interacciones y efectos adversos:

- Contraindicaciones: insuficiencia cardíaca, hipertensión grave, edema pulmonar. Oligoanuria por fallo renal, deshidratación hidroelectrolítica.
- Interacciones: no administrar junto a soluciones fuertemente ácidas y alcalinas. No administrar con cloruro potásico ni sangre (riesgo de aglutinación).
- Efectos adversos: cefalea, escalofríos, dolor torácico y alteraciones ácido- base y electrolitos por infusión rápida. Convulsiones, nefrosis osmótica por dosis elevadas. Debido al gran número de efectos adversos, interacciones y complicaciones que pudieran derivarse de la administración de Manitol, es de gran importancia la buena praxis enfermera para minimizarlos una vez conocedora de ellos y de las intervenciones a realizar.
- Precauciones: si se expone a bajas temperaturas, la solución de manitol puede cristalizar. En caso de presencia de cristales en la solución, se recomienda calentar el frasco al baño maría (entre 50-70ºC) hasta la completa disolución de los cristales. Para evitar el paso al sistema circulatorio de cualquier pequeño cristal de manitol invisible al ojo humano, se pueden utilizar equipos de infusión con filtro. La temperatura de la solución a inyectar debe ser la ambiente.

- Realizar controles exhaustivos para aumentar las posibilidades de éxito: control del balance hídrico e iónico.
- Los efectos adversos varían desde reacciones locales a sistémicas, su prevención es vital: la extravasación de manitol puede llevar a un edema local y necrosis de la piel.

5 Discusión-Conclusión

El Manitol elimina del cuerpo el exceso de líquido en diferentes situaciones. En el caso que nos ocupa, reduce la presión interna del cráneo, cuando la barrera hematoencefálica está intacta y estimula la producción de orina cuando existen problemas del riñón y/o acumulación de líquidos, antes de que el fallo renal este irreversiblemente establecido.

La diuresis se produce generalmente en 1-3 horas. La disminución en la presión del líquido cefalorraquídeo se producirá en aproximadamente 15 minutos y se mantendrá durante 3-8 horas después de que finaliza la infusión.

6 Bibliografía

- Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía Diagnóstica y protocolos de actuación. 4ª edición. Luis Jiménez Murillo. F Javier Montero Pérez.
- Guía práctica de intervenciones enfermeras en urgencias. Alberto García Mayorga. Fuden Formación.
- Libro: Enfermo crítico y emergencias. José Mª. Nicolás, Javier Ruiz, Xavier Jiménez, 2011 Elsevier España, S.L.

Capítulo 31

CASO CLÍNICO URGENCIAS

LUCÍA MARTIÑO CANGA

CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA

LORENA GARCÍA ARIAS

IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

LETICIA RODRÍGUEZ RIVERA

1 Introducción

MOTIVO DE CONSULTA: Mujer de 92 años que es traída a urgencias en ambulancia por disnea y disminución del nivel de consciencia.

2 Objetivos

- Conocer la sintomatologia relacionada con la enfermedad para el correcto diagnóstico.
- Describir el tratamiento necesario en esta patología.

3 Caso clínico

1.AP
1.1 Médicos:
-HTA, para la que toma Hidroclorotiazida.

-Cáncer de colon.
-Hipoacusia bilateral.
-Artropatía.
-Pauta de Adiro 100 mg, ni ella ni la familia conocen el motivo.
-El médico de la residencia refiere en el informe que la paciente presenta un catarro iniciado 6 días prior a la visita a urgencias, por lo que le pauta tto de Salbutamol y Atrovent desayuno y cena junto con Prednisona 10 mg una al dia, y 3 días con Augmentine 1-1-1 terminado tres días antes.

1.2 QX:
-Resección parcial de colon en 1992 a causa del cáncer, en conjunción con quimioterapia.
-Operada de cataratas en 2009.
-Operada de diverticulitis en 2011.
1.3 Alergias:
-Ninguna.

1.4 Tóxicos:
-Ninguno.

1.5 Ginecológicos:
-Menopáusica
-2 hijas y 1 hijo, 0 abortos.

1.6 Sociales.
-Vive interna en una residencia.

3.Enfermedad actual:
El día 20 de febrero, la paciente es traída a urgencias del hospital del Vallés desde su residencia a causa de una disnea muy acentuada y una disminución del nivel de consciencia. Esa mañana al levantarle, las cuidadoras comprobaron que le costaba responder a estímulos físicos y sonoros(mantenía respuesta a dolor) y que presentaba distrés respiratorio, por lo que decidieron avisar a la familia y ésta llamó a la ambulancia.

Trae consigo un informe en el que se indica que desde el día 14 de febrero padece un resfriado para el que le han pautado Atrovent+Salbutamol, Augmentine y Prednisona; del que hacía dos días había presentado cierta mejoría a nivel respiratorio, pero que volvió a recaer justo la noche anterior al ingreso. En ningún momento había presentado signos febriles ni de otra índole más allá de expec-

toración, tos y disnea leve, pero sí nos indicaron que le costaba mucho beber líquidos y que la tenían que obligar. En el momento del ingreso la paciente estaba muy aletargada, taquipneica y con ligero tiraje costal.

4.Exploración física:
En urgencias, se comprueban las constantes y se obtienen los siguientes datos:
-Glasgow: 4, la paciente mantiene los ojos cerrados ante estímulos dolorosos, produce balbuceos incomprensibles y no obedece a órdenes externas ¿Qué más debemos preguntar?
-TA: 100/59 mmHg.
-FC: 67 lpm.
-Tª:36.7 Cº
-Sat 02: 87% al 21%.
-FR: 33 rpm.
-BM: 113 mg/dl.
-Palidez cutánea distal junto con frialdad en MMSS.

-CyC: Pupilas simétricas y reactivas, reflejos oculares normales y mantenidos, no ictérica, ambos pulsos carotídeos rítmicos y simétricos, no signos de patología tiroidea, no adenopatías, PVY normal, cavidad oral y nasal normal.
-Tórax: no signos de adenopatías axilares o supraclaviculares. AC: rítmica, R1 ligeramente aumentado, no soplos. AR: presencia de roncus bilateral más pronunciado en pulmón derecho, insuflación incompleta bilateral. No signos quirúrgicos.
-Abdomen: blando,depresible, ruidos entéricos presentes, presenta cicatriz infraumbilical de la resección de colon del 92, Blumberg negativo.
-Dorso: no dolor a la percusión renal.
-Geniatalia: no procede.
-Extremidades: ambos pulsos radiales y pedios rítmicos y simétricos. No signos de edema en gastrognemios.
-Neurológico: Glasgow de 4, no rigidez cervical, no flapping, reflejos conservados.

5. Diagnóstico diferencial:
-Insuficiencia respiratoria de posible origen infeccioso.
-Obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño.
-Accidente cerebrovascular.
-Edema pulmonar.
-Tumor.

Nota: algunos de estos diagnósticos no explicarían la bajada del nivel de conscien-

cia.

6.Pruebas complementarias:

-Placa de tórax.

-Análisis de sangre.

-Gasometría arterial.

-Análisis de orina.

4 Resultados

- El diagnóstico global requiere un estudio exhaustivo. Éste deben incluir la insuficiencia respiratoria, a consecuencia de infección pulmonar e hiponatremia severa grave acompañada de hipocloremia como consecuencia de la conjunción del uso de diuréticos e hidratación insuficiente del paciente.

- Tratamiento: se reponen líquidos y el estado del paciente mejora a lo largo de la noche : abre los ojos, empieza a pronunciar palabras y a reconocer a su entorno. Al día siguiente recupera su estado de consciencia basal óptimo. Administramos oxígeno mediante gafas nasales a 2 L. Comenzamos tratamiento con Claritromizina.

5 Discusión-Conclusión

La rápida actuación en urgencias y el correcto diagnóstico aumentan la probabilidad de un tratamiento efectivo.

6 Bibliografía

Caso basado en la práctica clínica.

Capítulo 32

PROCEDIMIENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL ÓXIDO NITROSO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

CLAUDIA AMOR CANTERO

JESSICA RODRÍGUEZ REBOLO

LORENA FERMOSO NUÑO

MARÍA ESTHER PELÁEZ SÁNCHEZ

1 Introducción

El dolor es un síntoma frecuente de consulta en nuestro servicio de urgencias, siendo uno de los objetivos a tener en cuenta, el alivio sintomático de los pacientes que acuden con dolor.

El óxido nitroso contribuye a tal respecto en el tratamiento de enfermedades con dolor transitorio e intensidad leve-moderada, cuando se desea un inicio rápido y una corta duración del efecto. El interés del presente trabajo radica en el empleo de una guía para la utilización del óxido nitroso como alivio del dolor en urgencias. La aplicación de este guía facilita su uso y manejo para el personal que trabaja en este servicio.

2 Objetivos

- Revisar la documentación científica sobre el uso de óxido nitroso en alivio del dolor.
- Describir sus indicaciones-contraindicaciones, ventajas y características.
- Presentar una pequeña guía de los pasos a seguir para su correcta administración.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica sobre estudios sobre el óxido nitroso que se encuentren en revistas indexadas en las bases de datos de Pubmed, SciELO, Embase. Además de revisar protocolos hospitalarios de varios hospitales.

4 Resultados

Los artículos revisados aseguran que el óxido nitroso es un analgésico seguro y válido para todas la situaciones en las que se requiere una acción eficaz y una eliminación rápida del fármaco. Proporciona un alivio del dolor y una sedación consciente en urgencias en una variedad de procedimientos de corta duración.

Indicaciones:
- Punciones lumbares.
- Colonoscopias.
- Retirada de drenajes.
- Canalización venosa.
- Procedimientos vasculares.
- Aspiración de médula ósea.
- Suturas.
- Inyección intramuscular o intraarticular.
- Transporte del paciente/ movilización.
- Exploración radiológica.
- Limpieza de heridas.
- Luxaciones/Reducción de fracturas.
- Eliminación/Extracción de clavos ortopédicos.

Ventajas:
- Terapia analgésica inhalatoria altamente efectiva para el alivio del dolor agudo, leve o moderado en intervenciones dolorosas de corta duración.

- Proporciona alivio del dolor para facilitar el procedimiento sin ansiedad o molestias para el paciente.
- El paciente permanece consciente.
- Autorregulado: para adaptarse a los diferentes umbrales de dolor.
- Ayuda a reducir la ansiedad.

Contraindicaciones:
- Neumotórax.
- Enfisema bulloso.
- Embolia de aire.
- Obstrucción intestinal.
- Cirugía ocular reciente.
- Enfermedad por descompresión.
- Lesión de cabeza con pérdida de consciencia.
- Pérdida de consciencia/ Sedación profunda.
- Intoxicación

Cuidados de enfermería:
- Administración bajo supervisión médica o de enfermería.
- Se administra a través de mascarilla facial o boquilla conectada a un sistema de válvula a demanda.
- La válvula a demanda se une al regulador de la botella.
- Ajustar máscara facial o boquilla para prevenir la fuga de gas.
- Instruir al paciente para que respire con normalidad.
- Las máscaras o boquillas deben ser cambiadas entre pacientes para evitar el riesgo de contaminación cruzada.
- Evaluar el posible grado de dolor del paciente (utilizar escala apropiada, considerar si necesita analgesia suplementaria).
- Si se utiliza una botella verificar el contenido para asegurarse de tener gas suficiente.
- Asegurar una ventilación adecuada.
- Si el paciente tiene problemas cardiacos o respiratorios monitorización.
- Si se utiliza válvula a demanda, enchufarla a la fuente de salida de gas, abrir el gas y pulsar botón de prueba.
- Paciente en posición cómoda: sentado o acostado.
- Explicar procedimiento.
- Informar al paciente de los efectos secundarios comunes pero normales (somnolencia, sequedad de boca) y explicar que cesarán cuando se deje de inhalar.
- Inspirar/ expirar al menos dos minutos antes de iniciar cualquier procedimiento.

- Observar al paciente hasta que los efectos del gas desaparezcan.

5 Discusión-Conclusión

El alivio del dolor con óxido nitroso permite una acción rápida y no invasiva para el tratamiento de pacientes en situaciones de emergencia. El personal de enfermería deberá adquirir la suficiente destreza en éste procedimiento para poder dar un servicio de calidad en el producto enfermero.

6 Bibliografía

- Chapman WP, Arrowood JG, Beecher HK. The analytic effect of low concentrations of nitrous oxide compared in man with morphine sulphate. J Clin Invest 1943 Nov;22(6):871-875.
- Descamps MJL, Gwilym S, Weldon D, Holloway V. Accident and emergency Nursing 2007;15:223-227
- Protocolo de manejo y cuidados de enfermería de óxido nítrico inhalado. Enfermería integral: Revista científica del Colegio Oficial de A.T.S de Valencia, ISSN 0214-0128, No. 93, 2011 , págs. 15-17.

Capítulo 33

ERRORES DE MEDICACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

SHEILA GUERRERO LEÓN

DAVID FERNANDEZ JIMENEZ

1 Introducción

La seguridad del paciente es una de las grandes responsabilidades que atañe a todos los profesionales sanitarios, y algo que está en evidente desarrollo en los últimos tiempos, debido a la mayor aportación de evidencia científica sobre ello y la preocupación que esta genera en los profesionales como en los pacientes.

Una de las funciones fundamentales de la enfermería es la administración de fármacos. Por ello, en el transcurso de nuestra carrera, se hace fundamental la adquisición de habilidades y conocimientos farmacológicos, para realizar esta función con confianza y responsabilidad.

Los efectos adversos en la atención sanitaria tienen, muchas veces, efectos negativos sobre la salud del paciente y son percibidos con gran repercusión, ya que esto propicia un aumento de la morbimortalidad, así como un mayor número de ingresos hospitalarios o aumento de la estancia en el centro sanitario.

La National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define error de medicación como "cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de medicamentos, cuando estos están bajo el control de los profesionales sanitarios, del paciente o consumidor. Tales eventos pueden estar relacionados con la

práctica profesional, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización".

El Servicio de Urgencias Hospitalarias, es uno de los servicios con mayor riesgo de efectos adversos (EA), junto con las Unidades de Cuidados Intensivos y el Área quirúrgica, debido a la gran carga de trabajo que conllevan estos servicios así como el estrés que supone el manejo de pacientes en situación más crítica. De estos EA, los más frecuentes son los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), que podemos definir como "problema de salud, entendido como resultado clínico negativo, derivado de la farmacoterapia que, producido por diversas causas, conduce a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados".

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2013, más de 26 millones de personas fueron atendidas en el servicio de Urgencias. La prevalencia de PRM en diversos estudios bibliográficos ronda el 38%, siendo evitables hasta el 70%. El estudio ENEAS, realizado en España en 2006, detectó un 8,4% de EA, de los cuales el 37,4% fueron por PRM.

Todo ello, nos lleva a la necesidad de seguir profundizando los estudios de investigación en este tema, así como de dotar a los profesionales de las adecuadas herramientas para su prevención.

2 Objetivos

-Analizar la literatura actual sobre errores de medicación en los servicios de urgencias hospitalarios de adultos.

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 Cochrane Plus, PubMed, Google Académico, Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Para ello se han usado los descriptores "Errores de Medicación", "Servicio de

Urgencias de Adultos", "Medication Errors" y "Emergency Department".

4 Resultados

De los primeros artículos relevantes llevados a cabo en España, destaca el Estudio Nacional de Efectos Adversos (ENEAS), realizado en el 2005, con el fin de determinar los efectos adversos en los hospitales Españoles, mediante la revisión de 5.755 historias clínicas de 24 hospitales, detectó que en un 8,4% de las historias, se registró algún efecto adverso, de los cuales, el 37,4% son provocados por errores de medicación, la prevalencia fue del 9,3% y el 43% podría haberse evitado. Además, pueden ser la causa del 4,7% de los ingresos hospitalarios con un coste medio por estancia de 3000€/persona.

En el año 2008, surge la estrategia "Programa SEMES-Seguridad Paciente (SP)" creada por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), con el objetivo de crear cultura, pasando por la formación e identificación de líderes en las organizaciones, para llegar al conocimiento de la situación de la atención urgente y establecer el diseño e implantación de estrategias de mejora. Está constituido por un conjunto de acciones que se pueden agrupar en 4 bases:
1. Cultura y formación en SP, mediante el desarrollo de actividades diversas de difusión de la cultura de la SP en urgencias y emergencias, actividades formativas y la creación de una red de instructores en SP.
2. Investigación, a través del desarrollo de proyectos dirigidos a conocer la situación de los servicios de urgencias (SU) en aspectos de SP, el nivel de cultura de sus profesionales, el tipo de incidentes, causas, condiciones latentes y evitabilidad de los eventos adversos así como el fomento de las actividades de investigación de la red de instructores.
3. Innovación, mediante el desarrollo de herramientas proactivas que faciliten la mejora continua de la calidad y de la SP.
4. Creación de un observatorio en SP en urgencias y emergencias, elemento de referencia en SP para los profesionales sanitarios.

De esta gran propuesta citada previamente, nace el estudio EVADUR, que ha marcado un antes y un después en el análisis de los errores en el servicio de urgencias, ya que profundiza además en el tipo de PRM, analizando sus causas, evitabilidad y consecuencias.

Se trata de un estudio descriptivo y prospectivo, llevado a cabo en 21 hospitales

de España en el año 2009. Los resultados fueron, tras analizar 3.854 pacientes, que al menos un 12% de los pacientes atendidos sufrieron algún tipo de incidente.

El perfil del paciente que ha sufrido algún EA se caracteriza por:
- Edad media más elevada >60 años.
- Mayor gravedad en el motivo de consulta.
- Estancia más prolongada en urgencias.
- Mayor número de factores de riesgo.

Se identificaron un total de 280 pacientes (7,5%) que presentaban un motivo de consulta relacionado con un EA previo provocado en otro nivel asistencial o visita anterior a urgencias, de los cuales:
- 42% fue en atención primaria
- 25,7% en urgencias hospitalarias
- 9,3% en consultas externas
- 17,1% en altas hospitalarias
- Y el 2,5% en centros socio-sanitarios y/o de larga estancia.

En relación al tiempo de estancia en el servicio, la mediana fue de 153 minutos. Los pacientes que no presentaron ningún EA tuvieron una estancia más corta (aprox 145min) mientras que en los pacientes que sufrieron algún EA, la mediana de estancia fue mayor, de unos 227 minutos.

En cuanto a las consecuencias de los EA, en el 54,9% no se vio afectada la atención sanitaria. El 7,1% requirió un nivel más elevado de observación y monitorización, el 3,2% requirieron pruebas adicionales, el 6,1% precisaron tratamiento médico o quirúrgico adicional, el 21,4% requirieron una nueva consulta o derivación a otro nivel asistencial y/o urgencias sin ingreso y finalmente, el 7,3% fueron hospitalizados a consecuencia del EA.

Otro importante estudio que aborda el tema de la SP es el EMOPEM, realizado entre 2007 y 2011, cuyo objetivo principal fue mejorar la seguridad del paciente en el proceso de utilización de medicamentos en 26 hospitales españoles mediante el método de la observación directa. Para ello, se utilizó el método de Barker y McConnell modificado. Los observadores fueron enfermeras, farmacéuticos de hospital o estudiantes de enfermería o farmacia de último curso en prácticas que fueron entrenados por el coordinador del estudio en cada hospital.

Analizando los niveles de severidad de los errores detectados, en la primera etapa del estudio solo se llegó al nivel D. En la segunda etapa se llegaron a detectar dos

errores de nivel de severidad E y uno de nivel F. Los tipos de errores observados más frecuentes han sido los de no información al paciente, errores de hora de administración (hora de administración+ - una hora respecto a la hora que estaba programada), los errores de velocidad de administración de medicamentos intravenosos y después las omisiones de administración y de registro.

5 Discusión-Conclusión

La prevalencia de PRM fue muy similar en los estudios bibliográficos consultados, aproximadamente del 38%, siendo evitables hasta el 70%. Dada la variabilidad de los métodos empleados y del tamaño muestral de los estudios, es difícil poder comparar ampliamente los resultados obtenidos en cuanto al tipo de error cometido.

Si podemos afirmar que las complicaciones derivadas de los EA, en su gran mayoría no llegaron a producir efectos adversos importantes al paciente, aproximadamente el 70% en el estudio EMOPEM no sufrieron lesión alguna al igual que el 80% en el estudio EVADUR y el 59,6% en la publicación de Pérez-Diez C et al. En dichos estudios el porcentaje de lesión grave/muy grave no superó el 3%.

Los tipos de errores observados más frecuentes han sido los de no información al paciente, errores de hora de administración (hora de administración+ - una hora respecto a la hora que estaba programada), los errores de velocidad de administración de medicamentos intravenosos y después las omisiones de administración y de registro.

Respecto a la administración, el 54,3% del personal de enfermería que administró la medicación tenían más de 5 años de ejercicio profesional y el 50,3% menos de un año de experiencia en el servicio de urgencias, lo que implica la necesidad de formación continuada y que se debe seguir trabajando e implantando medidas de seguridad, así como dotar a los equipos de herramientas para su evaluación y cumplimiento, fomentar la participación en programas de prevención y por supuesto, dotar de personal suficiente estos servicios, ya que la carga asistencial y el estrés del personal tiene mucha influencia a la hora de cometer más errores. Para contribuir a ello, en mayo de 2007, la OMS creó ”Las Soluciones para la Seguridad del Paciente”, un programa que señala a la atención la seguridad del paciente y las prácticas óptimas para reducir los riesgos a que se ven expuestos en su paso por la atención sanitaria.

6 Bibliografía

1. Tomás S, Chanovas M, Roqueta F, Toranzo T. La seguridad del paciente en urgencias y emergencias: balance de cuatro años del Programa SEMES-Seguridad Paciente. Emergencias 2012; 24: 225-33.
2. Tomás S, Chanovas M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T. EVADUR: eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. Emergencias 2010; 22:415-28.
3. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. About Medication Errors. Disponible en: http://www.nccmerp.org/about-medication-errors.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2006.
5. Lacasa C, Ayestarán A. Estudio Multicéntrico Español para la Prevención de Errores de Medicación. Resultados de cuatro años (2007-2011). Farm Hosp. 2012; 36(5): 356-67.
6. Perez-Diez C, Real-Campaña JM, Noya-Castro MC, Andres-Paricio F et al. Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes. Emergencias 2017; 29: 412-15.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Soluciones para la Seguridad del Paciente. 2007.

Capítulo 34

ATENCIÓN AL PACIENTE CON QUEMADURAS

RUTH BOUSOÑO VIZCAÍNO

AIDA GIL VECINO

MARIA AURORA GUTIERREZ GARCIA

LAURA SANROMAN CLAROS

1 Introducción

Las quemaduras son aquellas lesiones producidas en los tejidos por acción del calor en sus diferentes formas, energía térmica trasmitida por radiación, productos químicos o contacto eléctrico. Los mecanismos de producción más frecuentes en nuestro medio son: las llamas y los líquidos calientes, principalmente son lesiones de la piel, pero a veces afectan a órganos profundos (pulmones, corazones, riñones, etc…).

La severidad de las quemaduras está determinada por cinco factores:
- Profundidad de la misma, primer, segundo y tercer grado.
- Extensión de la quemadura, porcentaje del área del cuerpo quemado.
- Afectación de regiones críticas.
- Edad del paciente, peor en edades extremas de la vida.
- Estado general de salud de la persona.

Desde le punto de vista clínico, práctico y pronóstico, las quemaduras suelen clasificarse según:

- El agente casual.
- La profundidad de la quemadura.
- La extensión de la zona quemada.
- Otros factores (edad, localización y patología previa).

Podemos clasificar las quemaduras:
Según el Agente Causal:
- Quemaduras térmicas.
- Quemaduras por radiación.
- Quemaduras químicas.
- Quemaduras eléctricas.

Según su Profundidad:
- Quemaduras epidérmicas (primer grado).
- Quemaduras dérmicas (segundo grado).
- Dérmica profunda (segundo grado profundo).
- Quemaduras subdérmicas (tercer grado).

Según su Extensión:
Como norma general usamos la regla de los 9 o de PULANSKI – TENNISON. Según la cual el cuerpo humano se divide en 11 regiones teniendo la misma extensión todas ellas, es decir 9% y la zona correspondiente a los genitales tendría un 1%. No obstante esta estimación variará con la edad del paciente.

TRATAMIENTO DE URGENCIA DE LAS QUEMADURAS.
- Tratamiento inmediato. Quitar ropas de vestir y anillos, detener el proceso que indujo la quemadura, irrigar la zona con solución fría de suero fisiológico o chorro de agua, cubrir con sábanas limpias, utilizar protocolo de RCP en caso necesario.
- Medidas Generales. Aplicar fluidoterapia, canalizar un catéter IV del mayor calibre posible para reposición hidroelectrolítica, vigilar la diuresis, monitorización estrecha del paciente, administración de analgesia. Control de la ansiedad, oxigenoterapia (para desplazar el monóxido de carbono). Inmunización antitetánica, dejarlo en dieta absoluta, cubrir al quemado, elevar los miembros, administrar protectores gástricos.

TRATAMIENTO LOCAL DE LA QUEMADURA
En primer lugar retirar las ropas si no están adheridas y objetos que compriman, limpieza con compresas empapadas en suero salino o agua corriente templada

más solución jabonosa suave. No poner antisépticos colorantes, utilizar medidas de asepsia. Aplicar quimioterápicos tópicos, povidona yodada, sulfato de gentamicina, furacin, flammazine.

2 Objetivos

- Conocer los cambios fisiológicos que se producen tras una quemadura.
- Identificar la actuación del profesional ante una quemadura.

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 cambios fisiológicos de la quemadura si la superficie corporal total (SCT) es superior al 20-30% se produce un edema generalizado incluso en tejidos no lesionados, con pérdida de líquido intravascular en áreas quemadas y la formación de edema que pueden desembocar en shock hipovolémico. Además se debe vigilar el aporte de oxígeno, el estado catabólico y el alto riesgo de infecciones graves. Principalmente es necesario conocer que hay una serie de mecanismos fisiológicos, condicionado por su gasto metabólico elevado, proporcional a la magnitud de la lesión que conducirán a un daño patológico.

La quemadura aumenta la permeabilidad capilar de la zona quemada y de las áreas vecinas. Hay un trastorno en la microcirculación con paso de líquidos, iones y proteínas del espacio intravascular al intersticial formándose un edema, que se ve favorecido por liberación de sustancias vasoactivas de la escara, quemadura y zonas adyacentes.

El tratamiento médico-quirúrgico de la quemadura se puede resumir en:
- Escarotomía. En aquellos casos en los que por la localización y/profundidad de la quemadura, sospechemos una compresión de estructuras profundas, debidas al

intenso edema producido, será de suma importancia realizar una descompresión quirúrgica temprana (entre 10 – 24h) máximo, tras la quemadura, realizado por personal entrenado.

- Escarectomía. Las quemaduras de segundo grado profundo y las de tercer grado deben tratarse mediante resección quirúrgica temprana o extirpación de la escara, mejor entre los días primero y cuarto tras la quemadura. La extirpación retira tejido desvitalizado, evita la sepsis por debajo de la escara y permite cerrar la herida antes, acortando la hospitalización y mejorando el resultado funcional y estético.
- Injertos cutáneos. Después de la extirpación, el lecho de la herida requiere un cierre con injerto. Pueden ser autoinjertos, aloinjertos o xenoinjertos.

5 Discusión-Conclusión

Realizar una valoración de las quemaduras en primer lugar con una Anamnesis, hay que estudiar las circunstancias, el mecanismo productor, la inhalación de humos, el estar en un espacio abierto o cerrado, la existencia de traumatismo asociado, etc…, toda esa información sobre el suceso puede proceder de cualquiera que haya presenciado ó intervenido en el rescate. La anamnesis debe incluir el uso habitual de medicamentos, la existencia de enfermedades previas o alteraciones psiquiátricas y los hábitos tóxicos.

En segundo lugar una exploración física completa antes que la quemadura madure. Se debe calcular el área de superficie corporal en todos los pacientes. Aproximadamente el 85% de los pacientes con quemaduras tienen quemaduras de pequeño tamaño y pueden tratarse de forma ambulatoria. Los pacientes con quemaduras más extensas y los pacientes con quemaduras profundas de pequeño tamaño en manos, cara, pies y perineo se deben hospitalizar. Esto se debe a que la posibilidad de infección en estas áreas puede provocar una alteración estética y funcional grave. Es fundamental el papel de la enfermería, actuando de manera precoz, con las medidas de asepsia oportunas, y prestando unos cuidados óptimos pre y post quemadura.

6 Bibliografía

- Vidal García Torres. Quemaduras. Tratamiento de urgencia.1.993. 3.:63-71
- Rene Artigas-Nambrard. Tratamiento local de la herida-quemadura según la etapa evolutiva. Cirugía plástica, reconstructiva y estética. Felipe Coiffman. 1.994.

65:500-515
- Fortunato Benaim. Tratamiento de urgencia en las quemaduras graves. Fanetti. Buenos aires

Capítulo 35

HEMORRAGIA MASIVA

BIBIANA POLO MORIS

SARAI SANTOS MARTIN

1 Introducción

Es muy importante tener unos protocolos actualizados y estandarizados en los hospitales para poder tratar una hemorragia masiva de forma eficaz y rápida.

El banco de sangre es fundamental en esta patología, deben consensuar la actuación y debe ser de forma multidisciplinar.

Hay diferentes maneras de definir el concepto de transfusión masiva:
1. Reposición de una volemia en 24 horas: 7% en un adulto o 0.9% en un niño.
2. Reposición superior o igual a 10 CH en 24 horas.
3. Reemplazo mayor a 50% de la volemia en 3 horas.
4. Transfusión de más de 4 concentrados de hematíes en una hora.

Existen cinco fuentes potenciales de gran pérdida de sangre: lesiones extensas en la piel, pecho, abdomen lesiones y fracturas de los huesos de la pelvis o de las extremidades inferiores.

La hemorragia masiva es causa importante de morbimortalidad en grandes cirugías como la oncológica, cardíaca y de transplante de órganos sólidos. La mortalidad estimada asociada a este tipo de hemorragias ronda el 30-70%.

Manifestaciones clínicas:
- Una pérdida menor al 15% de la volemia no presenta manifestaciones clínicas, excepto una taquicardia moderada.

- Una pérdida Del 15 al 30% produce taquicardia, disminución de la presión del pulso y en pacientes sin anestesia puede aparecer ansiedad.
- Una pérdida de la volemia entre un 30 y un 40% se traduce en una marcada taquicardia, taquipnea e hipotensión sistólica.
- Una pérdida superior al 40% es un evento con potencial impacto sobre la vida del paciente que se acompaña de taquicardia, hipotensión, presión de pulso débil, gasto urinario bajo y estado mental marcadamente deprimido.

Como norma general ante una hemorragia aguda se recomienda el inicio de concentrados hemáticos:
- Para mantener una hemoglobina superior a 7 gr/dl. En pacientes con limitaciones para poner en marcha mecanismos de adaptación a la anemia (cardiopatías, dificultad respiratoria) deben ser transfundidos con una hemoglobina superior en torno a 8-9 gr/dl.
- Cuando la perdida estimada es igual al 40% de la volemia.
- Las perdidas superiores al 40% ponen en riesgo la vida del paciente.
- En un paciente con perdida igual al 30%, sin antecedentes de morbilidad pero que presenta taquipnea, con una frecuencia cardíaca superior a 130 latidos por minutos, ausencia de relleno capilar y palidez asociados con hipotensión persistente.
- Pérdidas sanguíneas mayores o iguales a 150 ml/min o mayores a 1.5 ml/kg/min durante mas de 20 minutos.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Definir el concepto de hemorragia masiva.

Objetivos secundarios:

- Diferenciar los tipos de hemorragias.
- Conocer el manejo y en qué momento debemos iniciar una reposición sanguínea.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica exis-

tente, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Se han identificado palabras clave mediante diferentes recursos. las bases de datos revisadas son Cochrane Library, Teseo, Cuiden y Pubmed.

Palabras clave: Transfusión sanguínea, blood transfusion; Anemia, Anemia; Protocolos transfusionales, transfusion protocols; Pruebas de laboratorio, aboratory test; Hemorragia masiva, massive hemorrhage.

Se restringe la búsqueda, mediante la utilización de operadores boleanos (AND) y limitadores temporales (limitado a 10 años).

4 Resultados

- La definición aceptada en la literatura científica de hemorragia masiva es aquella que amenaza la vida y requiere transfusión urgente y masiva de hemoderivados.

- Los tipos de hemorragias se clasifican en función del volumen de sangre que se pierde, se engloban en cuatro grandes grupos:
1. Grupo I: perdida menos a 750 ml.
2. Grado II: perdida entre 750-1500 ml.
3. Grado III: perdida entre 1500-2000 ml.
4. Grado IV: perdida superior a 2l.

- El principal objetivo del tratamiento de la hemorragia masiva es doble:
1. Restaura el volumen circulante.
2. Detener la fuente de sangrado.

Son pilares en el tratamiento de la hemorragia masiva:
1. Reposición de la volemia con cristaloides y coloides: la infusión de fluidos debe guiarse por las perdidas sanguíneas, la velocidad del sangrado y el estado hemodinámico que presente el paciente. Los cristaloides pueden ser una opción acertada, sin embargo, hay que tener en cuenta que diluye los factores de coagulación y las plaquetas, favoreciendo la coagulopatía y disfunción multiorgánica; por ello se recomienda una administración más temprana de coloides sin olvidar que su uso se relaciona con alteraciones de la función plaquetaria, inhibición de la polimerización de fibrina y estímulo de la fibrinolisis. Para valorar pérdidas y éxito en la reposición con fluidos, la saturación venosa de oxígeno y el grado de acidemia son determinaciones a utilizar.
2. Optimización de la oxigenación tisular con la transfusión hemática.
3. Corrección de la coagulopatía.

El protocolo de actuación en las hemorragias masivas está destinado a proporcionar sangre en la cabecera del paciente de una manera muy rápida y con la mayor seguridad transfusional posible. Se debe realizar una historia clínica y exploración física del paciente concisa y rápida, además de los correspondientes estudios complementarios como determinaciones de laboratorio y estudios de imagen.

Se han llevado a cabo numerosos protocolos de actuación, como el Advanced Trauma Life Support (ATLS), Apoyo o Soporte Vital Avanzado en Trauma (aunque no específico en la hemorragia masiva) cuyo uso está extendido en el paciente politraumatizado con posibles hemorragias activas. Su acrónimo responde a los siguientes conceptos:
- A: Airway: vía aérea con control de la columna cervical
- B: Breathing anda ventilation: ventilación y respiración, a través de movimientos respiratorios y saturación de oxígeno
- C: Circulation: circulación con control de hemorragias
- D: Disability: daño neurológico
- E: Exposure and environment: exposición del paciente con prevención de la hipotermia

La evidencia en la relación de transfusión de 1:1:1. hematíes, plasma y plaquetas radica en una serie de estudios que parten de uno inicial realizado en 2007 por Borgman quien lleva a cabo una revisión retrospectiva de las historias de transfusión masiva en un hospital de apoyo en combate del ejercito de los EEUU. Su uso demuestra una mejor hemostasia y unas reducción de la mortalidad.
El Grupo de Trabajo Europeo ha recomendado, aunque con bajo nivel de evidencia, que la relación plasma fresco congelado, concentrado hemático debe ser 1:2 recomendando el plasma fresco congelado solo para los sangrados portencialmente mortales; la misma relación en la administración se recomienda para los concentrado de hematíes y las plaquetas.

Uso de hemocomponentes en hemorragia masiva:
1. Concentrado de hematíes: la única indicación aceptada para transfundir hematíes es incrementar la oxigenación tisular en pacientes anémicos con déficit tisular de oxígeno. El hematocrito óptimo para asegurar un buen transporte de oxígeno e impedir la coagulopatía dilucional en la hemorragia masiva es desconocido, pero posiblemente ronde el 35%. Los pacientes jóvenes más estables, con buena reserva cardiopulmonar, pueden tolerar la anemia normovolémica hasta una concentración de hemoglobina de 8 gr/dl. Pacientes de más edad o

con pobre reserva cardiopulmonar precisan cifras de 9-10 gr/dl. Se debe tener en cuenta que la hemoglobina puede ser normal, a pesar de pérdidas importantes de sangre. De especial importancia es comunicar al banco de sangre con que urgencia se precisa la sangre (inmediatamente, en 20 minutos o en la próxima hora) pues la realización de una prueba de compatibilidad cruzada completa lleva unos 40-45 minutos desde que se reciben las muestras del paciente y la solicitud de transfusión; en casos muy urgentes el tiempo se puede reducir a 20 minutos. Ello permite excluir la incompatibilidad ABO. Si se precisa de forma inmediata y se desconoce el grupo sanguíneo, el laboratorio debe aporta concentrados de hematíes grupo O negativo, sin cruzar. Mujeres en edad fértil deben recibir grupo O RH negativo. En otros casos, puede ser aceptable sangre O positiva sino se dispone de sangre RH negativa. La determinación definitiva del grupo no debería llevar más de 10 minutos, a partir de entonces, se debería transfundir sangre isogrupo.

2. Plasma fresco congelado: aunque clásicamente su dosis de administración ha sido de 10-15 ml/Kg, la tendencia actual en la hemorragia masiva es infundirlo es una proporción 1:1:1 (hematíes, plasma, plaquetas). Excluyendo virus como el citomegalovirus y virus T-lymphotropic II, el plasma expone al receptor a las mismas viriasis que los concentrados hematicos, y se relaciona con el desarrollo de lesión pulmonar aguda o TRALI. Se recomienda la administración de concentrado de complejo protrombínico, como una alternativa mejor al plasma fresco congelado, en pacientes con hemorragia masiva secundaria a sobredosificación de antagonistas de la vitamina K.

3. Concentrado de plaquetas: se ha considerado un umbral de 5x103/l para transfundir plaquetas, aunque la tendencia en los últimos años ha sido administrar una unidad de plaquetas simultáneamente a los concentrados hemáticos y plasma (ratio 1:1:1) en la hemorragia masiva.

5 Discusión-Conclusión

Dada la complejidad y extrema urgencia del paciente con hemorragia masiva se debe además de, conocer el manejo terapéutico, dictaminar y analizar las pruebas diagnósticas para un enfoque eficaz y rápido de tal patología. Es por ello que se debe analizar en cada momento las pruebas pedidas:

Pruebas de diagnóstico:

Además del valor diagnóstico, los exámenes de coagulación tienen valor pronós-

tico.
Clásicamente el conjunto de reacciones y activaciones de los factores de coagulación se ha interpretado como una cascada en donde se distinguen tres vías: extrínseca, intríseca y una final común. Actualmente se considera que estas vías no son independientes.
Los estudios de coagulación están diseñados para ser realizados a 37ºC y en ausencia de plaquetas o glóbulos rojos, por lo que en condiciones de hipotermia, disfunción plaquetaria o hiperfibrinolosis sus resultados deben interpretarse con cautela.
Además existen diversas pruebas complementarias a las de laboratorio que proporcionan datos acerca del origen de la hemorragia. Entre ellas cabe mencionar la tomografía axial computarizada (TAC) y ecografía entre otras.

Se finaliza haciendo hincapié en el manejo multidisciplinar y en la evolución holísitica del paciente.

6 Bibliografía

1. Guerado e. Et all. Resuscitation of plytrauma patients: the management of massive skeletal bleeding. The open orthopaedics journal.2015; 9(1):283-95.
2. Guerado et all. Protocols for massive blood transfusion: when and why, and potential complications. Eur j trauma emerg surg.2015;1-13.
3. Zunini-fernandez g. Transfusion masiva y manejo del paciente traumatizado: enfoque fisiopatologico del tratamiento. Cir cir.2011;79(5):473-80.
4. Fernandez-hinojosa e. Et all. Alternativas terapeuticas de la hemorragia masiva. Med intensiva.2012;36(7):496-503.
5. Waters j.H. Role of the massive transfusion protocol in the management of hemorrhagic shock.Bja.2014;113(2):113-8.
6. Balvers k. Et all. Effects of a hospital-wide introduction of a massive transfison protocol on blood product ratio and blood product waste. J emerg trauma shock.2015:8(4):199-204.
7. Torrent español m. Et all. Interpretacion del hemograma y de las pruebas de coagulacion. En aepap ed. Curso de actualizacion pediatria 2012,madrid: exlibris ediciones;2012:203-16.
8. Rosada j et all.Hematopoyesis extramedular ¿mecanismo compensador o sindrome clinico? Descripcion de un caso y revision bibliografica. An med interna (madrid).2007;24(2):77-80.

Capítulo 36

PROTOCOLO DE ATENCIÓN ANTE SOSPECHA DE SARAMPIÓN

ELENA GONZÁLEZ ESAIN

VIRGINIA GALENDE GALARZA

BERTA GARCIA MURILLO

MARIA SALINAS BARIAIN

JUNCAL SANZ PASCUAL

1 Introducción

El sarampión es una enfermedad muy contagiosa y grave causada por un virus, cuya declaración es obligatoria y urgente, con brotes activos en países donde se había eliminado hasta hace poco.

Aunque existe una vacuna segura y económica, en 2017 la enfermedad causó más 100.000 defunciones en todo el mundo, la mayoría de ellos niños menores de cinco años.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) certificó en 2017 que España, tras 36 meses sin transmisión endémica, había eliminado el sarampión. Pero después de este anuncio se notificaron nuevos casos, tanto en ese mismo año como en 2018. En 2019, se han confirmado dos casos de sarampión en Navarra.

2 Objetivos

- Realizar un protocolo como herramienta de trabajo para mejorar la atención del paciente, y evitar la propagación del virus en la población.
- Sensibilizar de la importancia que cobran esta serie de medidas en las épocas de periodo vacacional, por el riesgo de llegada del virus a nuestra comunidad, y por el riego que supone para las personas que vayan a viajar a otros países en los que se han descrito brotes de la enfermedad recientemente.

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 informes de salud pública de Navarra e informes de la organización Mundial de la Salud, en el año 2018 y 2019.

4 Resultados

El protocolo de actuación ante un caso de Sarampión, es el siguiente:
1. Activación de sospecha: cuando se presente un cuadro de exantema máculo-papular generalizado con fiebre >38ºC, con uno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.

2. Aislamiento inmediato y estricto:
- Mascarilla quirúrgica para los posibles casos.
- Mascarilla FFP2 para quienes exploren al paciente.

3. Notificación urgente a Salud Pública por teléfono. Esta notificación es fundamental para poder aplicar las medidas preventivas adecuadas a los contactos de cada caso.

4. Confirmación microbiológica: a toda sospecha se realizará análisis de muestra de sangre, orina y frotis laríngeo.

5. Recomendaciones: permanecer en el domicilio durante el período de transmisibilidad, a poder ser en una habitación ventilada, 4 días después del inicio del exantema. Si debe acudir al centro sanitario u otra zona común, usar mascarilla quirúrgica.

6. Revisar estado vacunal: para prevenir la transmisión del virus correctamente, es de vital importancia completar correctamente la vacunación con dos dosis de vacuna triple vírica en las personas nacidas después de 1971, que no tengan antecedente de haber pasado la enfermedad ni contraindicación para la vacunación.

A la vez que se lleva a cabo el protocolo se instruye a cada uno de los pacientes y su entorno.

5 Discusión-Conclusión

La vacunación es la medida más eficaz para la prevención del sarampión y para su eliminación a nivel mundial (en vacunados la enfermedad es posible pero mucho menos frecuente, y los síntomas suelen ser menos manifiestos). Esta vacuna se viene utilizando desde hace más de 50 años, es segura, eficaz y barata.

Se aconseja revisar el estado vacunal y la vacunación de los susceptibles, o la quimioprofilaxis en los casos en que la vacunación estuviera contraindicada. El personal sanitario debe actuar ante la primera sospecha clínica de sarampión, sin olvidar la importancia de su declaración urgente y la recomendación de aislamiento.

6 Bibliografía

- Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Boletín de Salud Pública de Navarra. Nº 102 Febrero 2019, 1-9.
- Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Boletín de Salud Pública de Navarra. INFORMES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA 2019. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN NAVARRA. Servicio Navarro de Salud. Osasunbidea. Informe Epidemiológico Semanal 20/2019 (del 13 al 19 de mayo).
-Organización Mundial de la Salud. SARAMPIÓN. 9 de mayo de 2019.

Capítulo 37

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PANCREATITIS AGUDA

MARÍA CARMEN BERENGUER ÚBEDA

1 Introducción

Se conoce como pancreatitis aguda (PA) al síndrome clínico caracterizado por dolor abdominal secundario a un proceso inflamatorio agudo de páncreas, con repercusiones locales, peripancreáticas y multiorgánicas.

Etiología:
Los principales factores de riesgo asociados son la litiasis de la vía biliar (más común en mujeres) y el alcoholismo (más común en hombres), siendo el primero más común en nuestro medio. Otros factores de riesgo son los procedimientos quirúrgicos como cirugía de abdomen, los procedimientos con penetración del organismo, la tendencia familiar y el uso de fármacos como diuréticos tiazídicos y furosemida, sulfamidas, ácido valproico, estrógenos, tetraciclinas y anticoagulantes orales.
Como factores causales podemos citar: alcoholismo, hiperlipidemia, hipercalcemia, afección de vías biliares, traumatismo contuso o penetrante del páncreas, hiperparatiroidismo, colelitiasis, afección vascular isquémica, úlcera péptica, infección bacteriana o viral, como paperas o hepatitis viral, vasculitis.

Epidemiología:
La incidencia oscila anualmente entre 1 y 17,5 casos por 100.000 habitantes. Existen diferentes tipos de clasificación que dependen de las características etiológicas, clínicas, patológicas o pronósticas.

Fisiopatología (se han propuesto varios mecanismos en la génesis de la pancreatitis aguda):
- La activación prematura inadecuada de los cimógenos intracelulares y con ello los fenómenos de proteólisis y auto digestión pancreática.
- La inhibición en los mecanismos de secreción enzimática por diferentes vías puede conducir a la retención y activación intracelular de éstas.

Manifestaciones clínicas:
Entre los signos y síntomas más habituales de la pancreatitis aguda aparecen: dolor, ictericia, pérdida de peso, febrícula por inflamación pancreática, anorexia debida a dolor intenso del abdomen, deshidratación por vómitos, orina oscura, ámbar o parda y espumosa, esteatorrea, signo de Grey Turner (cambio de coloración o equimosis del flanco, casi siempre secundario a la hemorragia), signo de Cullen (coloración como en el signo de Grey Turner pero en torno al ombligo; normalmente en la pancreatitis hemorrágica), derrame pleural y signos de peritonitis.

Pruebas diagnósticas:
- Estudios de laboratorio.
- Radiografía abdominal.
- TAC y CPRE.
- Ecografía abdominal.

Tratamiento médico:
Como no hay tratamiento, los objetivos de la atención clínica se centran en el control de la causa de la inflamación pancreática y sus síntomas y en la prevención y tratamiento de las complicaciones. Las intervenciones no farmacológicas son:
- El paciente debe estar en dieta absoluta para que el páncreas descanse.
- En pacientes que pueden comer, se administra una dieta blanda, baja en grasas y proteínas. Deben evitarse la cafeína y el alcohol.
- Se vigilará estrechamente la glucosa y los electrolitos séricos.

Las intervenciones farmacológicas son:
- Medicamentos como meperidina, para el dolor (suelen evitarse la morfina y otros opiáceos porque puede causar espasmos del esfínter de Oddi).
- Fármacos anticolinérgicos combinados con analgésicos.
- Insulina, administrada en venoclisis continúa sí hay tolerancia a la glucosa.

- Antibióticos profilácticos.
- Antagonistas de la histamina, para disminuir el ácido clorhídrico.
- Líquidos y expansores del plasma, a fin de corregir desequilibrios de líquidos.

Los procedimientos médico quirúrgicos especiales que se llevan a cabo son:
- Inserción de un catéter venoso central o en la arteria pulmonar, para vigilar el desarrollo de choque hipovolémico y guiar la terapéutica con líquidos.
- Inserción de sonda nasogástrica, para eliminar el ácido clorhídrico, antes de que penetre en el duodeno y estimule la secreción de enzimas pancreáticas.
- Colocación de drenajes biliares externos y de prótesis en el conducto pancreático por vía endoscópica, para hacer disminuir la producción de enzimas pancreáticas.

Pronóstico:
Los factores predictores de mal pronóstico son: edad avanzada en el momento del diagnóstico, tabaquismo, alcoholismo y presencia de cirrosis.

2 Objetivos

- Identificar los cuidados de enfermería en pacientes con pancreatitis aguda.

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

Cuidados de enfermería desde la recepción del paciente:
- Recepción del paciente con entrevista personal sobre alergias, antecedentes personales, antecedentes familiares y tratamientos previos.
- Protocolo de acogida según cada centro.
- Al ingreso, todo paciente con pancreatitis aguda debe seguir una monitorización no invasiva de las constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, satu-

ración, temperatura y diuresis), así como la medición de parámetros analíticos para detectar precozmente fallo orgánico (desaturación, oliguria, deterioro de la función renal, hipotensión).

- Se canalizará dos vías periféricas que sean del mayor tamaño posible y se realizará sondaje vesical para control estricto de diuresis si el paciente no es capaz de recoger la orina.
- Aporte de fluidos: La reposición adecuada de volumen en estos pacientes es esencial para restablecer el volumen intravascular, lo que permite un control hemodinámico adecuado y el mantenimiento de la presión arterial y prevención de la insuficiencia renal. La fluidoterapia intravenosa ha de ser suficiente para reponer las pérdidas sin olvidar que, en estos pacientes, es frecuente la formación de un tercer espacio debido al íleo paralítico y a la acumulación de líquido intra, peri y extra pancreático. Hay que tener en cuenta que la cantidad de líquido a administrar deberá exceder al menos en tres litros las pérdidas cuantificables.
- El balance hídrico es primordial siendo necesario el cálculo diario de retención de líquidos y control estricto del aporte y diuresis.
- Los pacientes con pancreatitis aguda necrotizante pueden precisar una reposición hídrica de hasta seis a doce litros durante las primeras 24 horas de su ingreso. En estos casos puede ser necesario colocar un catéter para medir la presión venosa central, o incluso la presión de la arteria pulmonar (catéter de Swan-ganz) en pacientes con cardiopatías importantes.
- En caso de hemorragia se transfundirá concentrados de hematíes en cantidad necesaria para mantener el hematocrito.
- Es muy importante el control de la diuresis en el manejo de los fluidos. El objetivo es conseguir una diuresis de 40-50 ml/h (unos 400 ml cada 8 horas). En caso contrario, se debe avisar al médico para valorar administración extra de sobrecarga de suero salino.
- En las pancreatitis leves no sería preciso el sondaje vesical siempre y cuando el paciente fuese capaz de recoger adecuadamente la diuresis.
- Es primordial el control álgico del paciente debido a que el dolor es el principal síntoma.
- Enfermería estará capacitada para valorar no sólo la respuesta verbal del paciente sino también los signos que nos determinen el grado de dolor de dicho paciente. Se utilizarán escalas del dolor.
- Soporte nutricional: La pancreatitis aguda leve no requiere soporte nutricional, ya que el paciente puede iniciar la alimentación oral en pocos días (2-4 días). La decisión de reintroducir la dieta oral es importante ya que puede reaparecer el dolor y reactivar la inflamación pancreática. Se aconseja valorar la ausencia de

dolor abdominal, disminución del nivel de amilasa y/o lipasa, ausencia de complicaciones y restablecimiento de la actividad intestinal.
- La pancreatitis grave hace aconsejable el soporte nutricional. Existen evidencias científicas para recomendar la nutrición enteral por sonda nasoyeyunal sobre la nutrición parenteral ya que se asocia a un menor coste, incidencia de infecciones y complicaciones metabólicas (hiperglucemia), intervenciones quirúrgicas y a una menor estancia hospitalaria. El inicio de la nutrición enteral debe ser precoz, en las primeras 48 horas. Control radiológico tras la colocación de la sonda y cuidados según protocolo (cambio de apósito, vigilancia de zona de apoyo en nariz para evitar erosiones y ulceraciones, lavado de sonda según pauta de nutrición y administración de preparado según pauta).
- En caso de nutrición parenteral vigilar zona de inserción de catéter y aplicación de clorhexidina, cambio de apósito cada 48 horas y avisar al facultativo si se aprecia cualquier signo de infección local.
- Se debe recordar que los pacientes con pancreatitis aguda grave son pacientes encamados por lo que se aplicarán todos los cuidados como son la higiene del paciente encamado, la movilización y prevención de ulceras por decúbito.
- Se recomienda iniciar la movilización de los pacientes con pancreatitis grave en cuando se estabilicen y en caso de pancreatitis leves el paciente podrá movilizarse siempre y cuando no exista contraorden médica.
- Se recomienda la administración de heparina de bajo peso molecular en todo paciente encamado o con movilidad reducida y siempre y cuando no haya otro problema añadido como puede ser melenas, hematemesis o contraindicación médica.

En resumen, el personal de enfermería deberá avisar al facultativo si:
- Diuresis < de 400 ml en 8 horas.
- Temperatura mayor de 38ºC y cuando no responda al tratamiento antitérmico pautado. Valorar la extracción de hemocultivos.
- Mal control álgico.
- Hipotensión o hipertensión.
- Vómitos persistentes y siempre que no respondan al tratamiento antiemético.
- Distensión abdominal de aparición brusca.
- En caso de disnea, administrar oxígeno a 2 litros en gafas nasales, medir saturación y si es menor de 94-95%, avisar.

Atención a signos que nos avisan de complicaciones:

- Shock: Manifestado por una presión sistólica siempre inferior a 90 mmHg. Su tratamiento se basa en la adecuada reposición de líquidos siendo necesario, en

ocasiones, el empleo de fármacos vasoactivos como la dobutamina.
- Insuficiencia respiratoria: Observar si el paciente presenta disnea. Se debe realizar gasometría arterial con la frecuencia necesaria según el estado del paciente. Si la hipoxemia es leve, puede administrarse oxígeno mediante mascarilla o gafas nasales. Si aparece síndrome de distrés respiratorio, se aplicará ventilación mecánica. En caso de derrame pleural el paciente puede mejorar con una toracocentesis evacuadora.
- Insuficiencia renal: Vigilar diuresis. Si la rehidratación es insuficiente puede ser necesario el uso de furosemida y/o dopamina. En caso de insuficiencia renal progresiva puede ser necesario la hemodiálisis, hemofiltración o diálisis peritoneal.
- Hemorragia: Es una complicación posible, aunque no frecuente en la pancreatitis grave. El sangrado puede ser gastrointestinal o intraabdominal.
- Necrosis pancreática: Es un marcador de gravedad. La necrosis pancreática infectada se trataba clásicamente con cirugía abierta pero recientemente se recomienda un abordaje multidisciplinar entre gastroenterólogos, radiólogos y cirujanos dado el potencial beneficio del drenaje percutáneo o endoscópico de la misma.
- Colecciones abdominales y retroperitoneales: En general sólo se deben tratar aquellas colecciones sintomáticas o complicadas con antibioterapia y drenaje percutáneo.
- Pseudoquistes pancreáticos: Son colecciones de jugo pancreático, inicialmente derivados del desgarro del sistema canalicular del páncreas. Los pseudoquistes pueden sangrar, romperse y provocar ascitis pancreática. Las indicaciones de drenaje son la presencia de síntomas, crecimiento, sospecha de malignidad y presencia de complicaciones.

5 Discusión-Conclusión

La pancreatitis aguda es una situación de urgencia en la que los cuidados de enfermería son primordiales desde la recepción del paciente hasta que se soluciona el cuadro clínico. Los profesionales de enfermería debemos aportar los cuidados necesarios, pero sobre todo unificando la praxis de esos cuidados.

6 Bibliografía

1. Meijide H. APACHE II. Predictores de gravedad en Pancreatitis aguda. [Online].; 2011 [cited 2019 Marzo 25.

2. Ananya B. Causa Agudas de la Pancreatitis. [Online].; 2018 [cited 2019 Enero 12.
3. Sanz de Villalobos E, Larrubia Marfil JM. Acute pancreatitis. Rev esp enferm dig [Internet]. 2010 Sep [citado 30 Mar 2017];102(9):560.
4. Ojeda Ojeda MJ, González Aguilera JC, Frómeta Guerra A, Palacio Ojeda L. Factores que al ingreso influyen en la evolución de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda. Rev Multimed [internet]. jul.-sep. 2012 [citado 20 nov. 2017];16(3):[aprox. 23 p.].
5. Salvador Moreno E, Ramírez Paesano C. Pancreatitis aguda. Dolor [internet]. 2016 [citado 25 mayo 2018];31(3):[aprox. 4 p.].
6. Breijo Puentes A, Prieto Hernández JA. Pancreatitis aguda. IntraMed J [internet]. 2014 [citado 15 abr. 2018];3(2):[aprox. 14 p.].
7. Bustamante Durón D, García Laínez A, Umanzor García W, Leiva Rubio L, Barrientos Rosales A, Diek Romero L. Pancreatitis aguda: Evidencia actual. Arch Med [internet]. 2018 [citado 20 oct. 2018];14(1):[aprox. 10 p.].

Capítulo 38

FACTORES ESTRESANTES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA ANTE UNA PARADA CARDIORESPIRATORIA EN LA HOSPITALIZACIÓN

SARA GONZÁLEZ-NICOLÁS LEAL

ISABEL LOPEZ RUBIO

RAQUEL ZAMORA DÍAZ

MARTA RODRÍGUEZ PEÑA

MAGDALENA JIMENEZ DE LA TORRE

1 Introducción

La parada cardiorespiratoria (PCR) en la actualidad constituye una de las situaciones de emergencia con una alta tasa de mortalidad en la sociedad.

Dentro de las múltiples definiciones que existen sobre ella, encontramos dos grandes referentes como son la OMS y la Asociación Española de Medicina Intensiva, que las enuncian como:

- según la OMS: "interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible, de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea. Muerte clínica: es aquella situación clínica que cursa con ausencia de respiración, circulación espontánea y función neurológica".

- según la asociación española de medicina intensiva: “el paro cardiorrespiratorio, consistente en el cese de la actividad mecánica cardíaca, se diagnostica ante la falta de conciencia, pulso y respiración. El conjunto de medidas aplicadas a revertirlo se denomina resucitación cardiopulmonar”

Uno de los puntos pertinentes hace alusión al grado de entrenamiento del personal que atiende al paciente, el cual, según diferentes estudios es directamente proporcional al pronóstico de vida en esta situación crítica, e indirectamente proporcional al tiempo que transcurre entre la PCR y el inicio de la actuación. Por otro lado, diversos estudios han demostrado que el nivel de conocimientos es inadecuado para ofrecer una atención eficaz, por lo tanto, el estudio de aplicación de cuidados es imprescindible para poder realizar intervenciones de calidad. Actualmente hay una implicación activa de todos los profesionales para incrementar su formación y compartirla con el resto del colectivo.

Respecto a la perspectiva del profesional de enfermería en cuanto a su actuación frente a una PCR la primera dificultad que encontramos es la diferencia entre personal entrenado y no entrenado, y ambos se ven afectados por estresores internos y externos como la presencia de familiares, el dominio de la farmacología, edad del paciente y complicaciones propias derivadas, disponibilidad del material y espacio físico, causa de la PCR, experiencias previas…

Por todo lo anterior es relevante realizar este proyecto de investigación con el objetivo de determinar los factores estresantes del profesional de enfermería ante una PCR a nivel hospitalario.

2 Objetivos

Objetivo principal:.
-Determinar los factores estresantes del profesional de enfermería ante una PCR a nivel hospitalario.

Objetivos secundarios:
-Identificar los factores que más estrés generan en los profesionales de enfermería.
-Establecer los factores que menos estrés generan en los profesionales de enfermería.
-Conocer los diferentes factores estresantes según el servicio vinculado al profesional.

3 Metodología

- Tipo de estudio.
Estudio descriptivo y transversal en el que se empleará para la recogida de datos, un cuestionario de recogida de datos de desarrollo propio previamente validado mediante una realización previa de un pilotaje.
Cuenta con variables sociodemográficas como la edad, sexo, formación previa etc…

- Ámbito/ población.
Hospitalario. La población total ascenderá a 200 participantes.

- Criterios de inclusion/ exclusión.
Todos los profesionales de enfermería con más de dos años de ejercicio laboral. Quedarán excluidos profesionales que no deseen formar parte del estudio y no cumplan dicho criterio de inclusión.

- Consideraciones éticas.
La colaboración será voluntaria, anónima y desinteresada. El estudio se realizará bajo los principios de la ley 14/2007 de investigación biomédica y ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal. Los investigadores participantes en este estudio nos responsabilizamos de mantener la confidencialidad y anonimato de las informaciones recogidas, garantizando que la utilización de estos datos no tendrá otros fines distintos que el de la propia investigación.
Dado que la encuesta es anónima y no se recogerá ningún dato que permita identificar a los participantes, se incluirá en la carta de presentación la información sobre que la cumplimentación del cuestionario supone el consentimiento para participar en el estudio. Se solicitará la aprobación de la comisión de investigación del comité de ética de investigación del área.

-Análisis estadístico I.
Los datos recogidos en los distintos formularios se trasladarán a una hoja de cálculo creada en el soporte informático microsoft excell y posteriormente se utilizará el paquete estadístico statitistical package for social sciencie (spss) versión 19 para windows. El análisis de los resultados se realizará mediante un estudio descriptivo de las variables utilizando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y dispersión en las cuantitativas. Se calcularán los intervalos de confianza (ic) al 95%. Se comprobará la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas utilizando test de kolmogorov-smirnov.

- Análisis estadístico II.

Se realizará también un análisis bivariante, en el que se procederá a comparar las variables entre grupos mediante t de Student, ANOVA, Chi-cuadrado y otros test no paramétricos, en función de la naturaleza de las variables. Se calcularán Odds-ratio como medida de tamaño del efecto. El nivel de significación se establecerá, como es habitual, para valores de $p<0,05$.

4 Bibliografía

- Santos Fonseca Rafael Salvador, Casado Méndez Pedro Rafael, Jiménez Almaguer Dania, Cordoví Álvarez Liliana Clotilde, Méndez Jiménez Onelia, Tornés Quesada Letel María. Range of Information on Cardiopulmonary Resuscitation in Primary Health Care. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2018 Sep [citado 2019 Dic 09] ; 34(3): 9-19.

-Revista Urgencias y Emergencias

-Silva Dall'Orso M, Jara Concha P. Presencia familiar durante la reanimación cardiopulmonar: la mirada de enfermeros y familiares. Cienc Enferm. [Internet]. 2012 [Acceso 10 Diciembre 2019]; 18(3):83-99.

-Parrilla-Ruiz FM, Cárdenas-Cruz D, Cárdenas-Cruz A. Futuro de la metodología formativa en reanimación cardiopulmonar básica para población general. Atención Primaria [revista en Internet]. 2013 [acceso: 09 Diciembre 2019]; 45 (3): 175-176. http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2012.10.011

-Citolino Filho Clairton Marcos, Santos Eduesley Santana, Silva Rita de Cassia Gengo e, Nogueira Lilia de Souza. Factors affecting the quality of cardiopulmonary resuscitation in inpatient units: perception of nurses. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Dec 09] ; 49(6): 907-913.

Capítulo 39

ADMINISTRACIÓN SEGURA Y EFICAZ DE ADENOSINA INTRAVENOSA EN PACIENTES CON TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PAROXÍSTICA EN EL ÁMBITO DE URGENCIAS.

MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ

ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO

PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ

NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ

PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES

1 Introducción

La administración de adenosina intravenosa (IV) de forma segura y correcta en los pacientes que sufren un episodio de Taquicardia Supraventricular Paroxística (TSVP) en el ámbito de urgencias es una tarea totalmente dependiente de la buena praxis de la enfermera encargada de administrar dicho tratamiento (previamente pautado por el Médico correspondiente) y de cuyo buen hacer depende el éxito esperado del fármaco administrado.

La TSVP es una patología bastante frecuente hoy en día consistente en una frecuencia cardíaca uniforme y rápida (de 160 a 220 latidos por minuto) que comienza y desaparece de forma repentina y se origina en tejidos cardíacos que no corresponden a los ventrículos. Su etiología se debe probablemente a la existencia de vías de reentrada con un componente proximal a la bifurcación del fascículo de His. La taquicardia supraventricular paroxística ocurre más a menudo en las personas jóvenes y es más molesta que peligrosa.

2 Objetivos

- Destacar información relevante acerca de la administración de la adenosina en el caso de una taquicardia supraventricular paroxística.
- Detallar los efectos secundarios de la medicación.
- Enumerar las contraindicaciones de la administración del fármaco.

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 la ausencia de respuesta de las maniobras vagales realizadas por el médico, que es el primer paso en el tratamiento de esta patología, la Adenosina es el fármaco de elección por su alta efectividad.

Este fármaco deprime la conducción por el nodo aurículo ventricular y la actividad del nodo sinusal.
La dosis inicial habitual es de 6 mg en forma de bolo intravenoso rápido seguido de 10- 20 ml de suero salino fisiológico (SSF). Para la administración de este bolo es aconsejable dedicar unos minutos a la preparación previa del paciente y del material necesario. Se debe de administrar con precaución en estenosis de arteria coronaria izquierda, infarto agudo de miocardio o historia previa de convulsiones.

Si no se produce el efecto deseado en la tira de ritmo, bajo prescripción facultativa se administrara un segundo bolo de 12 mg de adenosina o incluso se puede valorar un tercer bolo de 12 mg. Si entra en ritmo sinusal, monitorización electrocardiográfica para comprobar la estabilidad hemodinámica del paciente.

Los efectos secundarios (ruboración facial, mareo, malestar, disnea o dolor torácico) son comunes pero transitorios, por lo que es importante comunicárselos al paciente y tranquilizarlo antes de administrar el fármaco. En cuanto al material, es aconsejable la canalización de una vía venosa de calibre amplio (18 G o 16 G) en miembros superiores o catéter central. La administración correcta incluye la administración mediante dos llaves de tres pasos colocada una a continuación de la otra.

En la luz distal se colocara un equipo de suero conectado a una bolsa de SSF de de 500 / 250 cc . En la luz medial, una jeringa de 20 cc que rellenaremos con suero procedente de al vía distal, para administrar inmediatamente después del bolo de Adenosina. En la luz proximal colocaremos la jeringa que contenga la dosis de 6 mg de Adenosisna . Es aconsejable la impresión simultánea de una tira de ritmo durante la administración del fármaco. La administración correcta del tratamiento permite aumentar la seguridad del paciente y aumentar la posibilidades de éxito de la terapia farmacológica pautada.

Está contraindicada su administración en pacientes con:
- Bloqueo A-V de 2º o 3º grado o síndrome de enfermedad del nódulo sinusal (excepto en pacientes con marcapasos)
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hiperreactividad bronquial, asma.
- Síndrome QT largo.
- Hipotensión grave.
- Estados de insuficiencia cardiaca descompensada.

5 Discusión-Conclusión

Debido a la corta vida media de este fármaco, es aconsejable que sea administrado de la forma descrita, que asegura la rápida llegada del fármaco al torrente sanguíneo, para que se pueda producir el efecto deseado, la recuperación del ritmo sinusal lo antes posible y con las menos alteraciones posibles para el paciente.

6 Bibliografía

- Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía Diagnostica y protocolos de actuación. 4ª edición. Luis Jiménez. Murillo. F. Javier Montero Pérez.
- Manual de Protocolos y Actuación en URGENCIAS Cuarta Edición. Hospital Virgen de la Salud. CHT: Complejo Hospitalario de Toledo.

Capítulo 40

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN UNIVERSITARIOS

MARÍA DE LAS NIEVES LÓPEZ FERNÁNDEZ

GERMÁN TORNERO TENDERO

LYDIA LEÓN BENÍTEZ

1 Introducción

Una de las causas de mortalidad más frecuente en los países desarrollados es la Parada Cardiorrespiratoria (PCR), produciendo más de 300.000 muertes al año en Europa. No existen datos fehacientes acerca de la incidencia de PCR en España, aunque en la bibliografía se describen cifras que oscilan entre los 15.000 y 30.000 casos al año y sólo un 10% de quienes la sufren, sobreviven con un buen estado neurológico. Dicha supervivencia está determinada por el tiempo transcurrido entre la PCR y activación de los Servicios de Emergencias y el inicio de las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y la desfibrilación.

Se define la Parada Cardiorrespiratoria como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de las funciones de la respiración y actividad mecánica del corazón espontáneas. Respecto a la etiología de PCR puede ser de origen cardiovascular, respiratoria, metabólica, traumática, shock, hipotermia o iatrogénica.

Puesto que la supervivencia a una PCR viene determinada por el inicio precoz de maniobras de reanimación y que un alto porcentaje se producen a nivel extrahospitalario, se convierte en todo un reto el reconocimiento de la misma por la población, pues es lo que llevará a poner en marcha la Cadena de Supervivencia. Según lo descrito por Gorjón et al, en el año 2018 sólo un 46% respondió que sí a la siguiente pregunta, ¿ha realizado algún curso de formación o ha recibido formación específica en primeros auxilios y maniobras de soporte vital?, frente a un 53,8% que respondió que no. Nombrados los determinantes de la supervivencia ante una PCR y tras los resultados del citado estudio, se pone en valor la importancia de la formación en maniobras de RCP de la población.

La RCP consiste en el conjunto de pasos estandarizados y protocolizados, dirigidos a revertir la PCR, sustituyendo las funciones respiratoria y cardiaca, hasta que éstas vuelvan a ser espontáneas4.

Resumimos que para mejorar los resultados de la PCR extrahospitalaria se debe aumentar el número de testigos con conocimientos acerca de las maniobras de RCP básica y para ello obtener información acerca de la percepción y destrezas de la población en la materia.

Existen estudios acerca de la formación y capacitación en primeros auxilios y maniobras de RCP en docentes escolares y de institutos, y también con respecto al ámbito sanitario8, pero no existen referencias bibliográficas que muestren resultados sobre el tema mencionado en universitarios, lo que pone de manifiesto, junto con lo mencionado anteriormente, la importancia de este estudio, con el cual se indagará mediante un cuestionario, no validado, de 14 preguntas acerca de los conocimientos que los universitarios de la población de Albacete poseen sobre las maniobras básicas de RCP.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Describir el nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica en los estudiantes de la Universidad de Castilla-La Mancha en el campus de Albacete.

Objetivos secundarios:
- Determinar el nivel de conocimientos sobre el uso del DESA en los universitarios.

- Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.

3 Metodología

- Diseño:
Estudio observacional descriptivo de carácter transversal.

- Sujetos de estudio:
Estudiantes universitarios de primer y segundo curso de los Grados que se imparten en las Facultades del Campus de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha).

- Criterios de inclusión:
Estar matriculado en la Universidad de Castilla-La Mancha en el Campus de Albacete durante el curso académico 2019-2020.

- Criterios de exclusión:
-Aquellos alumnos que no aporten firmado el consentimiento informado.
-Negativa a participar tras conocer los objetivos del estudio.

- Tamaño muestral:
El número estimado de alumnos matriculados en el Campus de Albacete en la Universidad de Castilla-La Mancha durante el curso 2019-2020 en los cursos 1º y 2º de Grado será de 3.800 alumnos, todos serán invitados a participar en el estudio (dicho tamaño muestral corresponde a una frecuencia esperada de insuficiente nivel de conocimiento de reanimación cardiopulmonar del 75,6%, un nivel de confianza del 95% y una precisión de ± 2%).

- Emplazamiento:
- El estudio se desarrollará en las aulas de las 11 Facultades del Campus de Albacete:
- Facultad de Farmacia.
- Facultad de Medicina.
- Facultad de Ciencias Económicas Empresariales.
- Facultad de Derecho.
- Facultad de Humanidades.
- E.T.S.I Agrónomos y de Montes.
- E.S. de Ingeniería Informática.
- E.T.S.I Industriales.
- Facultad de Enfermería.

- Facultad de Educación.
- Facultad de Relaciones Laborales y Recursos Humanos.

- Variables:
- Variables sociodemográficas: edad (en número de años) y sexo (hombre o mujer, según acredite su DNI).
- Grado Universitario: titulación universitaria en la que se encuentran matriculados.
- Curso: si pertenecen al primer o segundo año del graduado universitario.
- Formación o experiencia previa: variable recogida con un sí o un no dependiendo si poseen o no algún tipo de formación en maniobras básicas de RCP.
- Actitud que adoptaría ante una PCR: pregunta cerrada con tres opciones de respuesta.
- Conocimientos previos sobre reanimación cardiopulmonar: cuestionario de elaboración propia compuesto de 14 preguntas con 3 opciones de respuesta, sólo una correcta, abarcando conocimientos sobre PCR, RCP y manejo de un DEA.

- Recogida de datos:
En primer lugar, se solicitará el permiso pertinente a los Decanos o Directores para realizar el estudio, tras su aprobación, el siguiente paso será acordar una fecha y un aula con el docente correspondiente al día de la recogida de la información y, así pues, ponernos en contacto con los alumnos, a través del correo electrónico, para informarles sobre los objetivos del estudio y fecha de realización del mismo.

Se llevará a cabo en aquellos universitarios que voluntariamente decidan participar y cumplan los criterios de inclusión. Además del correo previo, el día citado para la recogida de la información, se les comunicará oralmente y por escrito los objetivos y metodología del estudio. Junto con la hoja de información al participante se les entregará la hoja del consentimiento informado, el cual deberán firmar para autorizar su participación en el proyecto.

Seguidamente el equipo de investigación, formado por dos personas, procederá a la entrega del cuaderno de recogida de datos (CRD) anónimo y autoadministrado, para cuyo diseño se tomó como referencia el cuestionario validado de Abraldes y Ortín (2008), y se asignará a cada participante un código numérico para preservar su identidad. Este CRD está estructurado en tres partes: datos sociodemográficos, experiencia y actitud y una última parte que consta de 14 preguntas que evalúan los conocimientos que los participantes poseen sobre PCR, maniobras básicas de RCP y manejo de un DEA. Para cada pregunta existen tres opciones de respuesta,

puntuará con 1 punto si contesta la opción correcta, y con 0 puntos si contesta una incorrecta, pudiendo obtener así una puntuación máxima de 14 puntos y una mínima de 0 puntos.

Los participantes tendrán un tiempo limitado de 20 minutos para cumplimentar el CRD, y contarán con la presencia del equipo de investigación durante todo el transcurso para resolver cualquier duda que se pueda presentar. Finalizado el tiempo se recogerán los CRD junto con la hoja firmada del consentimiento informado y se les invitará a ponerse en contacto con nosotros, proporcionándoles un correo electrónico, a aquellos interesados en los resultados del estudio.

- Análisis de datos:
La depuración y análisis estadístico de la información obtenida se llevará a cabo mediante el programa SPSS v.24. Se realizará un análisis descriptivo de las variables del estudio, dependiendo de su naturaleza, emplearemos proporciones o medidas de tendencia central y dispersión.

Se determinará la prevalencia de estudiantes universitarios con formación previa en maniobras básicas de RCP, para después llevar a cabo un análisis comparativo entre los alumnos con formación previa y aquellos sin ningún tipo de formación en maniobras básicas de RCP, mediante pruebas de comparación de medias (t de Student) y proporciones (Chi-cuadrado).

4 Bibliografía

- Arrabal Sánchez, R., Moreno Sánchez, Á. and Pérez López, M. (n.d.). Parada Cardiorrespiratoria. [online] Medynet.com.
Sancho Sánchez, M. and Loro Sancho, N. (200). Promoción de la slaud. Cursos de reanimación cardiopulmonar básica. [online] Dialnet.
- Gorjón Peramato, M. (2018). Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias.
- Nodal Leyva, P., López Héctor, J. and de La Llera Domínguez, G. (2006). Paro cardiorrespiratorio (PCR): Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.
- Beres, R., Patón, R. and Camiño, S. (2015). Formación y actitud del profesorado de Educación Física en Educación Primaria con respecto a los primeros auxilios en la provincia de Lugo.
- Polo Espínola, A. (2017). Análisis de los conocimientos sobre primeros auxilios en el marco educativo español. [online] Digibug.urg.es.

- Patón, R., Teijeiro, G. and Camiño, S. (2015). ¿Tienen las futuras maestras y maestros de educación primaria la formación necesaria para iniciar las maniobras de reanimación cardiopulmonar en caso de emergencia escolar? Un estudio descriptivo.
- Tíscar González, V. (2014). Cuestionario sobre conocimientos y actitud de enfermería ante la PCR. Creación y grupo piloto.

Capítulo 41

COMPLICACIONES DEL TRASPLANTE HEMATOPOYÉTICO

GRACIELA ZAPICO LÓPEZ

MARIA EUGENIA RUBIO GOMEZ

MARIA DEL MAR ALONSO DE LA COBA

1 Introducción

En este tema se van a exponer las complicaciones más relevantes que pueden producirse tras un trasplante de progenitores hematopoyéticos trascurridos 100 días desde su realización. Dichas complicaciones, surgen bien por estar destruida la propia médula ósea (MO) del paciente, bien a causa de los medicamentos específicos en la etapa de acondicionamiento, o bien debida a la radiación emitida inmediatamente antes del trasplante.

2 Objetivos

- Conocer las complicaciones más importantes que puede sufrir un paciente TPH.
- Exponer los datos epidemiológicos más relevantes relacionados con el donante y el receptor.

3 Metodología

Se trata de una revisión bibliográfica sistemática de artículos en revistas indexadas en las bases de datos MedlinePlus, Cochrane, Scielo y Pubmed y también

en formato libro impreso publicados en los últimos diez años. Los descriptores utilizados han sido: EICH, injerto contra huésped, trasplante y médula ósea.

4 Resultados

- Hay 3 complicaciones fundamentales:

1. Enfermedad de Injerto Contra Huésped: es una de las complicaciones más comunes después de un trasplante de médula ósea. En ella, los linfocitos T del donante reconocen como extraño los antígenos del receptor. Suele ocurrir cuando el trasplante es de tipo alogénico, mientras que en trasplantes de tipo autólogo no ocurre. El EICH es menos probable que ocurra cuando la compatibilidad es más alta, esto es, en trasplantes donde el paciente y receptor están emparentados (30 – 40 %). Sin embargo es una complicación muy probable (60 – 80 %) cuando el donante y receptor no lo están. Uno de los órganos diana con afectación de EICH son el intestino, produciéndose diarreas, rectorragias, cólicos, náuseas. También puede ser afectado el hígado provocando ictericia y la piel con urticaria, enrojecimiento y erupción. Para minimizar los efectos, después del trasplante, la persona recibe medicación para inhibir su sistema inmunológico. El tratamiento eficaz de EICH no garantiza en sí que el trasplante vaya a ser efectivo para tratar la enfermedad original.

2. Infecciones: causadas en su mayoría por bacterias, virus y hongos. El 90% son inmediatas al postransplante, y de ellas el 30% son bacterianas. Los microorganismos causantes de las mismas en su mayoría son grampositivos (68 % de los casos), en particular el estafilococos coagulasa negativos, cuyo origen se encuentra en el catéter y en el tracto digestivo de los pacientes. Esta bacteria está relacionada con pacientes con mucositis y con aplasia secundaria a tratamientos agresivos de quimioteterapia. El Streptococcus viridans (10 % de los casos) se asocia a una elevada mortalidad. La profilaxix antibacteriana indicada son las fluoroquinolonas. En cuanto a las infecciones por virus las dos más importantes son el Citomegalovirus que depende del grado de inmunosupresión, de la edad del receptor, el tipo de trasplante (mejor autólogo o singénico). En pacientes con serología positiva, el riesgo de desarrollar la infección es de hasta un 70 % y prácticamente testimonial en pacientes negativos con donante positivo. El virus de Epstein – Barr una vez en contacto con él se mantiene latente en las glándulas salivares y en los linfocitos B que circulan por la sangre, con lo cual el receptor corre mayor riesgo al estar inmunodeprimido. Este tipo de infecciones por virus se trata anticipadamente con ganciclovir o valgaciclovir. La infección fúngica

más importante es por Candida. En las personas se encuentra de manera natural en la piel y el tracto gastrointestinal. La aparición de este hongo está relacionado con algunos factores de riesgo como la histocompatibilidad, enfermedad subyacente, edad, radioterapia, EICH, mucositis, enfermedad por CMV. La profilaxis recomendada es la familia de los –azoles como es el fluconazol.

3. Fracaso del injerto: ocurre cuando el cuerpo no acepta las nuevas células madre. Esto es más común que ocurra cuando el donante y receptor no son del todo compatibles. Este fracaso puede conllevar a una infección y/o hemorragia grave. Se sospecha de esta complicación cuando trascurridas varias semanas del trasplante el propio organismo no genera sus propias células. Se podrá tratar con una segunda dosis de células madre con resultados esperanzadores, aunque en caso de no resultar positivo puede llegar a la muerte del paciente.

- Epidemiología:
Hasta finales de 2013 en España se han realizado 1093 trasplantes Hematopoyéticos, en Asturias 1050 y sólo en ese último año, se realizaron en el HUCA 110 trasplantes de este tipo. Así mismo, en Asturias hay 707 nuevos donantes de MO, con una tasa de donaciones de 16,2 p. m. h. Esta tasa, aumenta considerablemente si se abre el abanico a todo tipo de trasplantes con el 44,0 p. m. p. frente al 35,1 de la media nacional.

En España se han sumado como donantes nuevos de MO en el año 2013 un total de 29446, que añadidos a los donantes de otros años hacen un total de 136449, de estos, más de la mitad, tienen más de 60 años y sólo un 17 % de los menores de 44 años son donantes, en Asturias la edad media es de 56. Este aumento de donantes nuevos hace que disminuyan los días de espera a 36 de media. Por último, en cuanto a las negativas familiares a la donación, en Asturias fue del 11%, algo menor que si se comparan con España que fue del 16%.

5 Discusión-Conclusión

Ha pasado mucho tiempo desde que el Dr Donall Thomas, publicó su primer artículo a cerca de un proceso curativo revolucionario para curar el cáncer. Consistía en el empleo de radiación, quimioterapia e infusión intravenosa de MO. Posteriormente en 1990 recibiría el Premio Nobel de medicina. Es evidente que desde aquellas técnicas primigenias hasta día de hoy tanto la técnica, los recursos y el conocimiento han evolucionado muchísimo.
España desde hace 22 años es líder en donaciones de todo tipo de órganos y

este hecho se está contagiando a toda Europa. Año tras año se observa en las estadísticas tanto nacionales como internacionales, cómo los países europeos están tomando conciencia de lo que puede llegar a suponer el hecho de tener la oportunidad de salvar una vida a través de la donación de órganos.
No obstante se debe de insistir en la importancia que tiene la donación de MO, sangre de cordón umbilical o sangre periférica, es más barato que otro tipo de tratamientos, menos comprometido para el donante, tiene unos buenos resultados postrasplante y ahorra en coste frente a otros tratamientos.

6 Bibliografía

1.- Lizasoain Hernández M, Vázquez López L, Sanz Alonso M. A. Trasplante de médula osea. Infecciones en pacientes trasplantados. 3ª edición. Barcelona: Elsevier; 2010. Pág 411 – 36.
2.- Sala M. L, Blanco B, Perez M, Perez M. Leucemias agudas. Farmacia hospitalaria. 2002. p. 1031 – 76.
3.- Alonso M, Ayestarán J. I, Álvarez Miranda M, Benito J. R, Álvarez Vázquez M, Blanco C et al. El modelo español de coordinación y trasplantes. 2ª Edición. Aula Médica Editores; 2008.
4.- Valcárcel Ferreiras D. Trasplante de progenitores hematopoyéticos con acondicionamiento de intensidad reducida: aplicabilidad en leucemia mieloide aguda y síndromes mielodisplásicos [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona: Departamento de Medicina; 2014.

Capítulo 42

URGENCIAS ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA

TANIA MENÉNDEZ MÉNDEZ

1 Introducción

Una intoxicación farmacológica se presenta como un conjunto de signos y síntomas causados por la presencia de una sustancia en el organismo que puede provocar incluso la muerte del paciente.
En el caso de intoxicación por fármacos, nos referimos a reacciones tóxicas graves, incluso mortales, provocadas por ingesta accidental o intencionada.

2 Objetivos

- Minimizar los riesgos que puedan venir generados por la intoxicación en el organismo acudiendo lo antes posible al centro de urgencias.
- Describir el papel de enfermería dentro del servicio de urgencias ante una intoxicación medicamentosa.
- Informar sobre la gravedad de la ingesta excesiva de medicamentos.

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: Scielo, Medline, Google

Academico y Dialnet, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Las palabras clave que se han utilizado para realizar la búsqueda son: intoxicación, fármacos, antídoto, urgencias, lavado gástrico.

4 Resultados

- Cuando un paciente ingiere gran cantidad de medicamentos es de vital importancia trasladarlo al servicio de urgencias. Cuando este llega a urgencias se procede a realizar los siguientes pasos: a) Triage del paciente valorando la gravedad que presente (estado, constantes, tipo de medicamento, tiempo transcurrido, intencionalidad). b) Acomodar al paciente, estabilizarlo y colocarlo en posición semiflower (para evitar broncoaspiración).

-El papel del enfermería será diferente según la situación:

1) Actuación de enfermería si no existe riesgo vital:
- Monitorización del paciente.
- Información clínica del paciente para valorar el tratamiento.
- Evitar absorción (provocar vómito, jarabe de ipecacuana, lavado gástrico, sondaje nasogástrico).
- Administración de antídotos para contrarrestar los efectos.
- Ayuda de eliminación del fármaco via renal.

2) Actuación de enfermería si existe riesgo nos encontramos:
- Depresión respiratoria: hay que administrar el antídoto que pueda contrarrestar los efectos.
- Coma: hay que colocar al paciente en posición lateral de seguridad colocando una cánula Guedal, mantener temperatura adecuada y evitar hipoglucemia.
- Parada cardiorespiratoria; realizar masaje cardiaco, facilitar respiración artificial, canalizar una via con buen calibre para administrar medicación y sueroterapia.

-El paciente, una vez estabilizado será informado de la gravedad de la ingesta de medicamentos.

5 Discusión-Conclusión

Nos encontramos que la intoxicación por fármacos, es la intoxicación más frecuente que se trata en el servicio de urgencias, por tanto el papel de enfermería es imprescindible en estas situaciones por lo que debemos estar formados para actuar.

Es importante que el paciente siga las indicaciones del medico a la hora de tomar medicamento, para evitar que ocurra una intoxicación. sobre todo los niños y los ancianos, ya que son las personas más vulnerables. Es aconsejable que tengan una supervisión a los hora de tomar medicamentos.

6 Bibliografía

- Munné P, Saenz Bañuelos J J, Izura J J, Burillo Putze G, Nogué S. INTOXICACIONES MEDICAMENTOSAS (II). TOXICOLOGIA CLINICA. Anales del Sistema Sanitario de Navarra 2003. Vol 26. suplemento1:65.
- García Morlesín JM, Adánez Martínez MG, Palacín Pahi C, Canals Aracil M. Tratamiento general del paciente intoxicado. Manual de Urgencias y Emergencias. Los 10 problemas de salud que solicitan asistencia urgente. 2.a ed. Barcelona. Semfyc ediciones; 2012.
- Moya Mir MS, Piñera Salmerón P, Mariné Blanco M. Tratado de medicina de urgencias. Madrid:
Laboratorios Menarini; 2011.

Capítulo 43

SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL SAN AGUSTÍN (AVILÉS)

GEMA FERNANDEZ NOVO

BEGOÑA MENÉNDEZ LLAMES

LUCIA ALVAREZ PRENDES

XIOMARA EDROSA LÒPEZ

CELIA CANELLADA RIESTRA

1 Introducción

El grado de satisfacción de los pacientes es el resultado de las diferencias percibidas entre lo esperado y lo experimentado, por ello muchos autores lo consideran un indicador importante de la calidad del servicio. Este indicador es utilizado por las administraciones, gestores y profesionales del sector sanitario, para medir la eficacia de las estrategias sanitarias y para mejorar el empleo de los recursos, centrándose en las áreas con las que la población se siente insatisfecha.

Dentro del concepto ”satisfacción” podemos distinguir tres aspectos: organizativos, como los tiempos de espera o las instalaciones. Atención recibida y trato recibido durante el proceso de atención por parte del personal sanitario.

La complejidad de la asistencia urgente hace que resulte difícil obtener una visión global que nos permita ver y entender las interacciones que se producen, y así poder aportar soluciones de mejora. Además estos servicios tienen factores específicos que condicionan la valoración de los pacientes, como son el breve contacto del paciente con el personal sanitario o la saturación de estas unidades.

Las diferentes motivaciones por las que acuden los pacientes a un servicio de urgencias también influenciará la visión que éstos tienen del trato recibido, de manera diferente a la que harían en otros servicios hospitalarios. La propia urgencia percibida por el paciente, la derivación de una primera consulta médica en los servicios de atención primaria o acudir para la realización de pruebas diagnósticas de forma inmediata, son motivos característicos de los servicios de Atención urgente por los que muchos pacientes acuden a estas unidades.

Se debe apostar por la gestión de los servicios de urgencias centrada en la calidad, la participación y el bienestar del paciente, difundiendo una cultura de seguridad e introduciendo cambios de mejora en la práctica clínica.

Conocer la satisfacción del paciente puede permitir predecir, entre otras cosas, el cumplimiento terapéutico y el retorno al mismo centro ante otro episodio, por ello, se debe evaluar la satisfacción del servicio prestado y planificar acciones de mejora. Así la búsqueda de técnicas que desarrollen eficientemente los servicios de salud, nos lleva a la necesidad de encontrar instrumentos y modelos de gestión de calidad más eficientes, para cuyo diseño es preciso contar con la propia opinión del paciente, su percepción de la calidad de los servicios prestados y su satisfacción.

Por todo ello y ante la escasez de estudios publicados referentes a la satisfacción de los pacientes en el ámbito de los Servicios de Urgencias en nuestra Comunidad Autónoma, se consideró de interés la realización de un estudio que aporte una referencia de la opinión de los pacientes ante el trato recibido y que permita acciones de mejora de calidad en dicho servicio así como la apertura de nuevas líneas de investigación.

2 Objetivos

Objetivo principal:

Evaluar la satisfacción de los pacientes en relación a la asistencia recibida en el Servicio de Urgencias del Hospital San Agustín, con especial atención a:

- El trato recibido.
- La información aportada.
- Características del espacio físico del Servicio de Urgencias.

Objetivos secundarios:
- Identificar los aspectos de la atención sanitaria que son evaluados positivamente por los pacientes y los que por el contrario son causa de insatisfacción ante los cuidados prestados.

- Registrar los aspectos a mejorar desde el punto de vista de los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital San Agustín.

- Comprobar si algún aspecto sociodemográfico o clínico del paciente influye en su satisfacción ante la atención prestada.

3 Metodología

- Tipo de estudio:.
Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal.

- Sujetos a estudio:
Usuarios que acudieron al servicio de urgencias del Hospital San Agustín entre el 27 de abril y el 26 de mayo de 2012.
- Criterios de inclusión:
- Que el paciente haya completado la visita a urgencias.

- Pacientes con edades comprendidas entre los 18 y los 85 años.

- Que el 80% del cuestionario esté cubierto.

- Criterios de exclusión:
- Diagnósticos psiquiátricos graves.

- Los fallecidos.

- Patologías terminales.

- Estancias en urgencias en situación de coma o pérdida de conciencia.

- Pacientes trasladados a otros centros en los primeros momentos.

- Pacientes que no puedan comunicarse en castellano.

- Instrumento de medida:
Como instrumento de medida para valorar la satisfacción de los pacientes se utilizó el cuestionario "Evaluación de la satisfacción de los pacientes en la atención sanitaria en el Servicio de Urgencias del Hospital San Agustín".
Es una adaptación del cuestionario sobre "La evaluación de la percepción de los pacientes sobre la seguridad de los servicios sanitarios", diseñado y validado por el Ministerio de Sanidad.

La primera parte del cuestionario está formada por 11 ítems, 5 relacionados con datos sociodemográficos y 6 preguntas sobre datos clínicos del paciente a estudio. Los siguientes datos a recoger son:
- Datos sociodemográficos.
Edad (años); Sexo (hombre o mujer); Nivel de estudios ("no sabe leer ni escribir", "sin estudios", "estudios primarios", "enseñanza secundaria", "enseñanza profesional", "estudios universitarios"); Estado civil ("soltero/a", "casado/a", "viudo/a", "divorciado/a"); Lugar de residencia.

- Datos clínicos:
Fecha y hora de la visita al Servicio de Urgencias; Motivo de consulta al servicio de Urgencias ("Accidente laboral", Accidente de tráfico", "Accidente de otro tipo", "Dolor o malestar repentino", "Enfermedad crónica", "Otras"); Enfermedades que padece el encuestado; Color asignado para la atención del paciente en el triaje ("Rojo", "Amarillo", "Verde", "Azul"); Número aproximado de medicamentos que toma al día actualmente ("Ninguno", "1", "2", "3-5", "6-8", "Más de 8").

- La segunda parte del cuestionario consta de cuatro preguntas relacionadas con la opinión de los pacientes.

Pregunta 1:
Evalúa la satisfacción del paciente sobre la experiencia general en el servicio de urgencias, consta de 10 ítems correspondientes a 10 afirmaciones referentes a su estancia en el servicio, en ellas el paciente debe indicar a través de una escala tipo Likert su grado de acuerdo mediante las calificaciones señaladas que van desde "Muy en desacuerdo" hasta "muy de acuerdo". Se asigna a cada categoría un valor numérico del 1 al 5, siendo el 1 "muy en desacuerdo" y el 5 "muy de acuerdo". Pese a esto, no se dispone puntuaciones totales estandarizadas sobre satisfacción.

Pregunta 2:
Cuestiona cuál es el deseo del paciente en relación a la elección de la persona

para recibir la información médica, siendo las posibles respuestas: "al paciente (y a los familiares si el paciente está de acuerdo)", "al paciente y a los familiares siempre", "a los familiares", "a cualquiera que le interese (amigos, conocidos…)".

Pregunta 3:
Se refiere a la cantidad de información médica que el paciente desea recibir sobre su patología ("desearía toda la información y participar en las decisiones sobre mi enfermedad"; "solo deseo recibir información positiva sobre mi enfermedad"; "me gustaría recibir información limitada sobre mi enfermedad y preferiría que sea el médico quien tome las decisiones").

Pregunta 4:
Pregunta abierta en la que los encuestados pueden valorar y aportar aspectos que se puedan mejorar en relación a su estancia en el Servicio de Urgencias.

- Variables a estudio:

Definición y forma de medida.

- Variables sociodemográficas.

- Edad: Edad que refiera el paciente en el momento del estudio. Medida en años completos.

- Sexo: Utilizando un nivel nominal con dos categorías: hombre y mujer.

- Nivel de estudios: Grado máximo de estudios adquirido. Medido mediante una escala nominal con 6 categorías "no sabe leer ni escribir", "sin estudios", "estudios primarios", "enseñanza secundaria", "enseñanza profesional", "estudios universitarios".

- Estado civil: Situación personal determinada por sus relaciones de familia, matrimonio o parentesco que establece ciertos derechos y deberes, es medido a través de una escala nominal con 4 categorías: "soltero/a", "casado/a", "viudo/a", "divorciado/a".

- Lugar de residencia: Lugar geográfico donde la persona, además de residir de forma permanente, desarrolla sus actividades familiares, sociales y económicas. Para su procesamiento en el programa estadístico se clasifica en 7 categorías en función de las zonas básicas de salud del Área III: "Avilés" (en el que se ha agrupado "Avilés-Sabugo", "Carbayedo", "La Magdalena-La Carriona", "Villalegre- La

Luz", "Corvera", "Gozón", "Illas", "Castrillón", "Pravia", "Cudillero".

- Variables clínicas.
- Fecha: Día y mes de la visita al servicio de urgencias del Hospital San Agustín.

- Hora: Momento preciso del día en el que el paciente acude al Servicio de Urgencias del Hospital San Agustín. Se acotan 3 tramos horarios cada 24 horas, "mañana" (De 8h de la mañana a las 15h ambos inclusive), "tarde" (de las 15:01h a las 22h ambos inclusive) y "noche" (de las 22:01h a las 7:59h ambos inclusive).

- Motivo de consulta: Principal motivo de consulta por el que acude el encuestado al Servicio de Urgencias del Hospital San Agustín.

- Color asignado: Color que se adjudica en el triaje a cada paciente en función del grado de urgencia que precise según la patología que presente.
Se utiliza la clasificación del Sistema Manchester, que utiliza 4 colores: "azul", "verde", "amarillo", "rojo", en orden creciente según grado de urgencia.

- Enfermedades: Patologías que presenta el paciente en el momento de cubrir la encuesta, incluye patologías crónicas y problemas puntuales. Para clasificarlos se utilizará la "Clasificación Internacional de Enfermedades" en su décima versión (CIE-10) (Anexo 2).

- Medicamentos: Número de fármacos que el encuestado está tomando con fines curativos o preventivos de una enfermedad. Medidos a través de una tabla con 6 ítems en orden creciente y por intervalos ("Ninguno"; "1"; "2";"3-5"; "6-8").

- Satisfacción: Aspectos subjetivos de la calidad de la atención recibida en el Servicio de Urgencias. Como instrumento de medición se utiliza una tabla con 10 ítems con una escala tipo Likert ("Muy en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo", "Muy de acuerdo"). Los ítems analizan la satisfacción en relación a: tiempo de espera para ser atendido, tiempo dedicado en la consulta, trato recibido durante la estancia, intimidad tranquilidad y confidencialidad adecuada, petición de consentimiento para realizar pruebas, explicación clara del diagnóstico, consulta de opinión respecto a los tratamientos recibidos, turnos de visita de familiares suficientes, comodidad y limpieza adecuada.

- Receptor de la información: Persona a la que el encuestado cree que debe ser dada la información clínica referente al motivo por el que acude al Servicio de Urgencias. Hay tres posibles opciones de respuesta ("Al paciente y los familiares si el paciente está de acuerdo", "Al paciente y a los familiares siempre", "A los

familiares", "A cualquiera que le interese (amigos, conocidos…)").

- Información dada: Conjunto de datos aportados por el personal médico al paciente en relación con el motivo de su visita al Servicio de Urgencias. Clasificada en tres categorías ("Desearía toda la información y participar en las decisiones sobre mi enfermedad"; "Solo deseo recibir información positiva sobre mi enfermedad"; "Me gustaría recibir información limitada sobre mi enfermedad y preferiría que sea el médico quién tome las decisiones").

- Valoración personal: Pregunta abierta para valoración del Servicio de Urgencias por parte del encuestado, pudiendo aportar ideas de aspectos a mejorar.

- Procedimiento:
En primer lugar, se solicita autorización ala Comisión de Investigación del Hospital San Agustín y al Comité Regional de Ética de Investigación Clínica del Principado de Asturias, para la realización del estudio. Se consulta al Jefe del Servicio de Urgencias, a la dirección médica y la dirección de enfermería del Hospital San Agustín. Tras ello, tiene lugar una reunión con personal asistencial responsable del área de urgencias con el fin de exponer el estudio y solicitar su colaboración.

Una vez obtenidos los permisos necesarios se procede a la realización del trabajo de campo a través de la cumplimentación voluntaria de una encuesta por parte de los usuarios de los Servicios de Urgencias. El instrumento utilizado es una encuesta diseñada para la evaluación de la satisfacción del paciente , adaptación del cuestionario sobre "La Evaluación de la percepción de los pacientes sobre la seguridad de los servicios sanitarios", diseñado y validado por el Ministerio de Sanidad.

Las encuestas se reparten entre el 27 de abril y el 26 de mayo del 2012 en los tres turnos de trabajo (mañana, tarde y noche), fines de semana incluidos. La enfermera de cada área de urgencias, según los criterios de inclusión y exclusión, invita a los pacientes a participar en el estudio, informándoles del objetivo del mismo y si consienten suministrándoles la encuesta. Una vez que el paciente haya finalizado su visita a urgencias deposita la encuesta cumplimentada en el buzón de recogida dispuesto en la salida del Servicio de Urgencias.
Periódicamente se recogen las encuestas cumplimentadas para el posterior análisis de los datos. Las encuestas son anónimas y completamente voluntarias.

Se recogen 135 encuestas y tras haber aplicado los criterios de inclusión/exclusión se obtiene una muestra válida de 131 personas.

- Análisis estadístico:

En el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows en su versión 19.0.
Se realizara un análisis descriptivo de todas las variables. Se estudiara el grado de ajuste a la distribución normal de las variables cuantitativas mediante la prueba de Kolmogorov - Smirnoff, para valorar la utilización de métodos no paramétricos.

La relación entre variables cualitativas se estudiara mediante la prueba de Ji cuadrado y se valorará la fuerza de asociación mediante Riesgo Relativo u Odds ratios. Se estudiara la diferencia de medias de variables cuantitativas mediante la prueba de Análisis de la Varianza o t de Student, valorando la homogeneidad de varianzas. Las variables relacionadas con la experiencia en general durante la estancia en el servicio de urgencias (escala Likert) se analizarán mediante pruebas no paramétricas dado el carácter ordinal de las mismas. Se aceptó significancia estadística cuando $p<0,05$.

4 Resultados

- Los datos objetivos recogidos son los siguientes:

- Hora: De la muestra obtenida el 57,3% de las encuestas pertenecen al turno de mañana (75 personas), el 30,5% al turno de tarde (40 personas) y el 6,9% al turno de noche (9 personas), perteneciendo el 5,3% restante al grupo "No sabe/ No contesta" (7 personas).

- Edad: Se ha obtenido una media de edad de 48,26 años, con una desviación típica de 19,72.

- Sexo: Han participado un 46,6 % de hombres y un 47,3 % de mujeres. Con un total de 62 hombres y 61 mujeres, el 6,1% restante pertenece a la categoría "No sabe/No contesta" (8 personas).

- Estado civil: Del total de encuestados el 22,9% estaban solteros (30 personas), el 55% estaban casados/as (72 personas), el 9,9% estaban viudos/as (13 personas), y el 10,7% estaban divorciados/as (14 personas). El 1,5% restante representa el total de respuestas en blanco (2 personas).

- Color asignado en el Servicio de Urgencias: El 4,6% de los encuestados pertenecía

al código rojo (6 personas), el 19,8% de encuestados pertenecía al código amarillo (26 personas), el 26% al código verde (34 personas) y el 3,8% al azul (5 personas). El 45,8% restante no conoce el color asignado (60 personas).

- Los datos subjetivos recogidos son los siguientes:
- El 64,9% de los pacientes se muestra de acuerdo o muy de acuerdo con que el tiempo de espera ha sido apropiado.

- En cuanto al tiempo de la consulta el 74,4% está de acuerdo o muy de acuerdo en que ha sido el apropiado.

- El 77,86% de los encuestados está de acuerdo o muy de acuerdo con el trato recibido.

- Respecto a si el paciente ha podido hablar con el personal sanitario con suficiente intimidad y tranquilidad el 74,04% refiere estar satisfecho o muy satisfecho.

- El 63,35% de los pacientes encuestados se muestra de acuerdo o muy de acuerdo con el ítem 5: le pidieron su consentimiento o permiso antes de realizar pruebas o procedimientos.

- En relación a la explicación clara y comprensible del diagnóstico, el 69,42% se mostró de acuerdo o muy de acuerdo.

- El 58,78% de los pacientes se declara de acuerdo o muy de acuerdo con el ítem 7: se pidió su opinión respecto a sus cuidados y tratamiento.

- Respecto al respeto de la intimidad, el 75,59% de los pacientes se muestran de acuerdo o muy de acuerdo.

- El 51,9% de los pacientes se muestra de acuerdo o muy de acuerdo con que turnos de visita de familiares programados en el servicio han sido suficientes.
- La comodidad y limpieza del servicio ha sido valorada por el 75,52% de los pacientes como adecuada.

- Entre las variables sociodemográficas y los 10 ítems propuestos de valoración de la satisfacción encontramos similitud estadística en los siguientes casos (Tabla 8 y Tabla 9):
- El ítem 1: "El tiempo de espera para ser atendido ha sido apropiado" se relaciona estadísticamente con la variable "Edad", de forma que los individuos de mayor edad opinan que el tiempo de espera es el adecuado.

- El ítem 2: "El tiempo que le dedicaron a la consulta fue suficiente" se relaciona estadísticamente con la variable "Número de medicamentos que toma" siendo las personas que menos medicamentos toman diariamente los más satisfechos con este aspecto.

- El ítem 4: "Ha podido hablar con el personal sanitario con suficiente intimidad y tranquilidad, respetando su confidencialidad" se relaciona estadísticamente con la variable "edad", a medida que la edad del encuestado aumenta, aumenta también su grado de acuerdo, y la variable "Estado Civil" siendo los casados los más satisfechos.

- El ítem 5 "Le pidieron su consentimiento o permiso antes de realizar las pruebas o procedimientos" se relaciona estadísticamente con la variable "Edad", aumentando el grado de acuerdo con este ítem a medida que aumenta la edad.

- El ítem 9: "Los turnos de visita de familiares han sido suficientes" se relaciona estadísticamente con la variable "Edad" disminuyendo el grado de acuerdo con este aspecto a medida que aumenta la edad.

- En cuanto a la relación encontrada entre las variables de información:
"Persona que debería recibir la información", se relaciona estadísticamente con la variable "Número de medicamentos que toma", entre los pacientes que no toman ningún medicamento diariamente se observa una mayoritaria respuesta de "Al paciente (y a los familiares si el paciente está de acuerdo)" a medida que aumenta el número de medicamentos por persona nos acercamos más a la respuesta de: "A los familiares".
"Qué tipo de información le gustaría recibir", se relaciona estadísticamente con la variable "Número de medicamentos que toma" siendo la opción "Desearía toda la información y participar en las decisiones sobre mi enfermedad" la más señalada por las personas que no toman ningún medicamento y aumentando la opción escogida: "Me gustaría recibir información limitada sobre mi enfermedad y preferiría que sea el médico quién tome las decisiones" a medida que aumenta el número de medicamentos que toma diariamente el paciente.

5 Discusión-Conclusión

La satisfacción de los pacientes atendidos en los servicios sanitarios es un concepto complejo que está relacionado con una gran variedad de factores como son el estilo de vida, las experiencias previas, las expectativas de futuro y los valores

del individuo y de la sociedad. La medida de la satisfacción ha demostrado ser un instrumento útil para evaluar las intervenciones de los servicios sanitarios. Proporciona información sobre la calidad percibida por los ciudadanos y oportunidades de mejora.

Los resultados obtenidos en este trabajo coinciden con otros estudios en los que el nivel de satisfacción de los pacientes en los servicios de urgencias es alto. Tras la revisión bibliográfica podemos destacar las similitudes generales entre todos los estudios, principalmente el alto grado de satisfacción y las quejas en relación con los tiempos de espera para ser atendidos.

La participación obtenida en el estudio ha sido baja, lo cual es una limitación a la hora de analizar los resultados. Hay que tener en cuenta que la encuesta ha sido realizada en un servicio de Urgencias en el que determinadas horas del día y determinados días de la semana el aumento del trabajo es exponencial, ello supone una dificultad para el personal de enfermería a la hora de repartir las encuestas.

La edad media de los pacientes que han participado es joven, el 70% de los encuestados son menores de 65 años. Normalmente son los pacientes más accesibles para cubrir las encuestas y se muestran más colaboradores que las personas de mayor edad. No obstante este factor podemos considerarlo un condicionante positivo de nuestro estudio. La población adulta joven es más consciente de sus derechos y exige una atención más rápida y eficaz. Tras el análisis de la muestra se observa cómo los pacientes jóvenes son los más críticos en la valoración de los servicios prestados y tiempos de espera.

Además, otra limitación del empleo de encuestas para el análisis de satisfacción de los pacientes es la dificultad para profundizar o matizar cuestiones diversas. El cumplimiento incorrecto de las encuestas también se considera un sesgo que puede modificar el posterior análisis y resultados que se obtengan. En nuestro estudio se han descartado el 5% de las encuestas recogidas por no haber sido cumplimentados el 80% de los ítems. El estado civil, por ejemplo, ha sido una de las variables menos contestadas, hecho que puede dificultar la interpretación de los resultados. Al igual que la información sobre el color asignado en el triaje.

Cabe destacar que este dato es desconocido por la mitad de la población encuestada. Sería interesante poder relacionar el tiempo de espera de cada paciente junto con el color asignado en el triaje. El sistema Manchester divide en 5 los niveles de prioridad que se asignan al paciente, asumiendo que lo urgente no es

siempre grave y lo grave no es siempre urgente y hace posible clasificar a los pacientes según el "grado de urgencia" de tal modo que los pacientes más urgentes serán asistidos primero. El "grado de urgencia" que siente el propio paciente no suele coincidir con el real y de ahí derivan el mayor número de quejas de los usuarios de los servicios de urgencias, lamentablemente no es posible correlacionar las valoraciones del tiempo de espera real y el color asignado en el triaje en la totalidad de la muestra.

En relación con el día de la semana que se rellenó la encuesta, no se han encontrado resultados significativos, el lunes y el viernes son los días con más encuestas lo que coincide con una mayor afluencia de pacientes en el servicio de urgencias. De forma similar se aprecia un claro predominio de pacientes encuestados en el turno de mañanas, coincidiendo también con los momentos de mayor afluencia de pacientes a lo largo de la jornada en el servicio de urgencias. Además, el turno de mañana es el único que cuenta con personal de enfermería de refuerzo, lo que facilita también la repartición de las encuestas entre los pacientes.

La edad muestra relación significativa con la satisfacción en lo que se refiere a los tiempos de espera. Este hecho coincide con otros trabajos2,19, donde se ha visto que a medida que aumenta la edad aumenta el número de pacientes que opinan que el tiempo de espera para ser atendido es el adecuado. Por el contrario, los pacientes que más disconformes están con los turnos de visita son los pacientes de mayor edad. En general debido a la infraestructura del servicio de urgencias y a la distribución física de los espacios dentro del servicio no se permite que los pacientes pasen acompañados, salvo en pacientes pediátricos (no incluidos en este estudio) o en situaciones especiales. Los pacientes perciben el servicio de urgencias como un medio hostil desconocido, lo que aumenta su ansiedad y nerviosismo. La posibilidad de estar acompañado hasta ser atendido, les facilitaría la situación, les calmaría e incluso se podrían evitar cuadros de ansiedad o quejas por los retrasos, según su visión20.

Otros estudios, realizados en Servicios de Urgencias de otros hospitales, la valoración más positiva que se ha obtenido ha sido la relacionada con el trato recibido, la confidencialidad, el respeto a la intimidad y el trato amable por parte del personal médico y de enfermería. Nuestro estudio concuerda con dichos resultados siendo los parámetros mejor valorados el trato recibido durante la estancia en el servicio a estudio, el respeto de la intimidad del paciente y la facilidad para hablar con el personal sanitario. Asimismo destaca positivamente la valoración de la limpieza y comodidad de las instalaciones. Un menor grado de satisfacción

se muestra en lo referente a si han contando con la opinión del paciente para sus cuidados y tratamiento o a la hora de pedir su consentimiento antes de realizar una prueba o procedimiento médico. Quizás aún permanece una visión paternalista donde se impone realizar cuidados buscando el bien del paciente, sin contar con su opinión. Es preciso avanzar en un cambio de estilo de atención sanitaria tanto por parte del personal de enfermería como médico.

Los 10 ítems de la encuesta englobados en el cuadro correspondiente a la pregunta uno del cuestionario, se relacionan entre sí, de tal manera que una proporción importante de pacientes de los incluidos en el estudio se encontraban o globalmente satisfechos o por el contrario en desacuerdo con todos en general.

0tro tema importante de los analizados en nuestro estudio es la información clínica aportada al paciente en dos aspectos. Por un lado, hemos preguntado a nuestros encuestados sobre que cantidad de información les gustaría recibir y por otro lado a quién creen que debe ir dirigida esa información.

En lo referente a la cantidad de información que el paciente desea recibir, se aprecia un deseo importante de ser informado. Tres de cada cuatro personas quiere recibir toda la información y tan solo el 6,11% expresa el deseo de recibir solo información positiva respecto a su enfermedad. El 8,40% manifiesta querer recibir información limitada, siendo el médico quien tome las decisiones pertinentes. Esta variable se encuentra relacionada con la variable "Número de medicamentos que toma al día", las personas que no tienen medicación diaria en su mayoría han manifestado el deseo de recibir toda la información relacionada con su enfermedad tanto la positiva como la negativa. En cambio es en los pacientes que toman más de tres medicamentos al día, es decir pacientes crónicos, donde las respuestas se generalizan en el deseo de recibir solo la información positiva o información limitada optando porque sea el facultativo quién tome las decisiones.

Sobre quién debe de ser el receptor de la información clínica cabe destacar que la mitad de los pacientes considera que ellos deben ser los únicos receptores de la información. Un 35,88% considera que no sólo la información debería ser aportada al paciente sino también a los familiares. Tan solo el 3,05% cree que solo se debe informar a los familiares. El 2,29% refleja que la información podría ser dada al paciente, familia, conocido, amigo.

Al igual que en la anterior variable relacionada con la información, se relaciona con el número de medicamentos que los pacientes toman al día. Los pacientes que no tienen medicación han optado en su mayoría porque sea el paciente el

único receptor de la información, siendo los crónicos los que han optado por señalar como receptor de la información al paciente, la familia, solo la familia, o cualquiera de los anteriores incluyendo amigos y conocidos. Esto debería ser motivo de reflexión para los profesionales sanitarios. Es el paciente el destinatario de la información asistencial tanto desde el punto de vista ético como legal (Ley de Autonomía del Paciente 41/2002). El respeto de la dignidad del paciente exige ese cambio real de actitud. Aún son muchos los familiares que solicitan que el paciente no sea informado. Los profesionales debemos tener claro que eso no es posible ni deseable y atenta contra la autonomía del paciente.

Diversos estudios señalan que la capacidad de elegir y decidir en la toma de decisiones referentes a las pautas a seguir no es algo esencial para los pacientes. Algunos estudios manifiestan que muchos pacientes prefieren que sea el médico quién tome las decisiones como medida de prevención, por considerar que el personal médico posee todos los conocimientos necesarios para tomar las decisiones sin contar con la opinión del paciente, permaneciendo en el paternalismo de épocas anteriores. Son estudios previos y quizás nuestros resultados reflejan una mayor conciencia de los derechos del paciente que exige el respeto de su autonomía como ya hemos comentado, el mayor porcentaje de participación de adultos jóvenes puede condicionar este hallazgo. Persiste un gran desconocimiento de los derechos del paciente, en los que se reflejan aspectos como el derecho a la elección libre, tras haber recibido la información adecuada, entre las opciones clínicas a su disposición o el derecho a negarse a un tratamiento (deberá constar por escrito y se excluyen situaciones especiales que vienen determinadas por la Ley de Autonomía del Paciente 41/2002). Esta ley recoge el derecho del paciente a decidir si quiere informar a los familiares y a ser informado ante los posibles riesgos de un procedimiento o técnica al que deba someterse.

No obstante, las diferencias de opinión son notables entre pacientes sin medicaciones habituales, pacientes sanos que acuden al servicio de urgencias esporádicamente por problemas puntuales y los pacientes crónicos, habituados a visitar los servicios de urgencias o de hospitalización, familiarizados con el trato con personal médico y que muchas veces prefieren que sea el facultativo el que tome las decisiones y que la familia esté al corriente de los problemas, complicaciones o riesgos a los que puede estar sometido.

La valoración general de los pacientes es muy indicativa de su nivel de satisfacción. Cuatro de cada diez se han mostrado satisfechos y han referido que su estancia en urgencias ha sido correcta sin señalar aspectos de mejora o negativos.

El 14,5% ha señalado los largos tiempos de espera como principal inconveniente. Nuestros pacientes han mostrado desacuerdo no solo en el tiempo de espera para ser atendido por primera vez sino también para ser visto por un especialista o el tiempo empleado para ingresar a planta de hospitalización. En referencia al personal, tan solo el 5,3% se ha mostrado en desacuerdo por el trato recibido por parte del personal sanitario, siendo personas que consideran que se les ha dado el alta sin haber sido resuelto su problema. A tener en cuenta también el 2,3% que reclama más personal para el servicio de urgencias por considerar que en determinados momentos del día la presión asistencial es demasiado alta para que los profesionales puedan ofrecer un trato de calidad óptima, por encontrarse desbordados ante la gran carga laboral. La sobrecarga de trabajo condiciona irremediablemente una disminución en la calidad asistencial. Por ello se debe organizar el trabajo de manera eficiente y consolidar el triaje como un sistema eficaz de ordenación del trabajo asistencial.

Estos resultados son importantes para mejorar la calidad del servicio ofertado. La valoración personal de los pacientes resulta fundamental para avanzar en términos de calidad sanitaria. También es preciso señalar que existen variables que no han sido medidas en este trabajo, así como puntos en los que se obtiene disparidad de resultados tanto en la bibliografía revisada como en el propio trabajo, por eso es conveniente seguir realizando estudios con el fin de obtener datos más uniformes.

En resumen la valoración hecha por los pacientes es positiva a nivel general. Esto resulta muy importante en un servicio como el de urgencias en el que las exigencias se ven aumentadas debido a las características propias del trato en una situación de urgencia, la rapidez con la que se debe actuar y las complicaciones que se pueden presentar.

En general, el nivel de satisfacción de los pacientes que han visitado el servicio de urgencias del Hospital San Agustín es alto. Se declaran satisfechos con el trato y los cuidados recibidos, así como con las infraestructuras y comodidad del servicio.

En cuanto a la información más de la mitad de los pacientes coinciden en que el receptor de la misma ha de ser el propio paciente. A su vez tres de cada cuatro pacientes desean conocer toda la información que les pueda aportar el personal sanitario.

Los tiempos de espera son la constante en las quejas de los usuarios del servicio, siendo la queja principal de los pacientes.

Algunos aspectos de la satisfacción se relacionan de manera significativa con la edad, las patologías que padece el paciente y el número de medicamentos que toma al día.

6 Bibliografía

(1) Gómez Vaquero C, Guillamont Salvador J, Salazar Soler A, Juan Pastor A, Novelli Redón A, Corbella Virós X. Evaluación de la satisfacción de los pacientes ingresados en una unidad de corta estancia de urgencias. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Emergencias 2005; 17: 12-16.
(2) Mira JJ, Aranaz J. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. Medicina Clínica 2000;114 (Supl 3):26-33.
(3) Granado de la Orden S, Rodríguez Rieiro C, Olmedo Lucerón MC, Chacón García A, Vigil Escribano D, Rodríguez Pérez P. Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la satisfacción de los pacientes atendidos en las consultas externas de un hospital de Madrid en 2006. Rev. Esp. Salud Pública 2007 ; 81(6): 637-645.
(4) Caminal J. La medida de la satisfacción: un instrumento de participación de la población en la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. Rev. Calidad Asistencial 2001; 16: 276-279.
(5) Jaime Lora FJ, García Sedeño MA. La satisfacción y la accesibilidad de los pacientes atendidos en el Servicio Provincial de Drogodependencias de Cádiz. Trastornos Adictivos 2007;09 (02): 132-146.
(6) Díaz R. Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los servicios sanitarios. Universidad de Málaga. Rev Calidad Asistencial 2002; 17(1):22-29.
(7) López Madurga ET, Mozota Duarte J, González Salvatierra I, Sánchez Torres Y, Enríquez Martín N, Moliner Lahoz J. Satisfacción de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de un hospital de agudos. Servicio de Medicina Preventiva y Servicio de Urgencias. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza. Emergencias 1999;11:184-190.
(8) Calidad y satisfacción en el servicio de urgencias hospitalarias: Análisis de un hospital de la zona centro de Portugal. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa 2010; 16 (2): 27-41.
(9) Jiménez Murillo L, Hermoso Gadeo F, Tomás Vecina S, Algarra Paredes J, Parrilla Herranz P, Burllo Putze G et al. Urgencias Sanitarias en España: Situación

actual y propuestas de mejora. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias 2003.
(10) Aranaz Andrés JM, Martínez Nogueras R, Rodrigo Bartual V, Gómez Pajares, Antón García P. Adecuación de la demanda de atención sanitaria en servicios de urgencias hospitalarios. Med Clin 2004; 123 (16):615-618.
(11) Howard M, Goertzen J, Hutchison B, Kaczorowski J, Morris K. Patient Satisfaction with Care For Urgent Health problems: A Survey of family practice patients. Ann Fam Med 2007; (5) 5:419-424.
(12) Moreno Millán E. ¿Y si adaptáramos los servicios hospitalarios de Urgencias a la demanda social y no a las necesidades de salud?. Emergencias 2008; 20:276-284.
(13) Estadísticas de establecimientos sanitarios con régimen de internado [En línea] 2009. Tablas Nacionales y tablas por Comunidades Autónomas.
(14) Hospital San Agustín. Memoria Hospital 2011. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Gobierno del Principado de Asturias;2011.
(15) Quintana JM, Aróstegui I, Arcelay A, García M , Ortega M, Candelas S. Encuesta de satisfacción a pacientes de servicios de urgencias de hospitales agudos Servicio de Epidemiología Clínica y Evaluación de Calidad. Unidades de Investigación y Calidad. Hospital de Galdakao. Gac Sanit 1999;13:38-45.
(16) Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Evaluación de la percepción de los pacientes sobre la seguridad de los servicios sanitarios. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad 2010.
(17) Mira JJ, Rodríguez Marín J, Peset R, Ybarra J, Pérez Jover V, Palazón I, Llorca E. Causas de satisfacción e insatisfacción de los pacientes en hospitales y atención primaria. Universidad Miguel Hernández de Elche. Dirección General para la Atención al paciente. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana. Rev. Calidad Asistencial 2002;17(5): 273-283.
(18) Macías Robles MD, Fernández Carreira JM, Amandí González F, Sousa Fernández A, Hernández Del Corro E, Redondo Torres G. Perfil de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias hospitalario con el sistema de Triaje Manchester. Hospital San Agustín 2012.
(19) Carbonell Torregrosa MA, Girbés Borrás J, Calduch Broseta JV. Determinantes del tiempo de espera en urgencias hospitalarias y su relación con la satisfacción del usuario. Hospital de Elda. Alicante. Emergencias 2006; 18:30-35.
(20) Ortega Benítez A, García Martín JC, Rodríguez Novo Y, Núñez Díaz S, Novo Muñoz M, Rodríguez Gómez JA. Humanización en atención urgente ¿Entendemos lo mismo sanitarios, pacientes y familia? Servicio de Urgencias del hospital universitario Ntra. Sra. De Candelaria. Tenerife. Escuela Universitaria de Enfer-

mería de la Universidad de la Laguna. Emergencias 2004; 16:12-16.
(21) Iglesias Lepine ML, Pedro-Botet Montoya JC, Gutiérrez Cebollada J, Hernández Leal E, Pallás Villaronga O, Aguirre Tejedo A, López Colomés JL, Skaf Peters E. Análisis ético de las decisiones médicas en el servicio de urgencias de un hospital universitario. Hospital del Mar. Universidad Autónoma de Barcelona. Emergencias 2000 ; 12:313-320.
(22) Guix Oliver J, Fernández Ballart J, Sala Barbany J. Pacientes, médicos y enfermeros: tres puntos de vista distintos sobre una misma realidad. Actitudes y percepciones ante los derechos de los pacientes. Gac Sanit 2006 Dic; 20(6): 465-472.

Capítulo 44

CATÉTERES VENOSOS CENTRALES

GEMA FERNANDEZ NOVO

BEGOÑA MENÉNDEZ LLAMES

LUCIA ALVAREZ PRENDES

XIOMARA EDROSA LÒPEZ

CELIA CANELLADA RIESTRA

1 Introducción

La cateterización venosa se define como la inserción de un catéter biocompatible en el espacio intravascular (central o periférico) con fines diagnósticos o terapéuticos.

La canalización de una vía venosa central es un procedimiento frecuente en Servicios de Cuidados Críticos ya que permite administrar tratamientos farmacológicos de larga duración, monitorizar parámetros hemodinámicos (presión venosa central, presión capilar pulmonar, gasto cardíaco) y también se puede utilizar para realizar técnicas especiales como hemodiálisis, implantación de marcapasos temporales, etc. Se utilizará siempre que los beneficios para el paciente sean mayores que los riesgos que implica la técnica.

Los catéteres venosos centrales (CVC), son instrumentos indispensables en la práctica médica actual, especialmente en cuidados intensivos. Permitan un acceso más estable y seguro para la monitorización y el tratamiento endovenoso

prolongado. La canalización venosa central está creciendo progresivamente a nivel hospitalario debido al aumento de la edad, comorbilidad y gravedad de los pacientes hospitalizados. Se considera CVC cuando el extremo distal del mismo se sitúa en vena cava superior o inferior o también incluso en aurícula derecha.

Tanto en las unidades de cuidados intensivos como en diferentes maniobras terapéuticas o diagnósticas es preciso el acceso de algún tipo de vaso, lo que precisa de una técnica concreta que permita la optimización del proceso. La más extendida es la llamada técnica de Seldinger que consiste en la introducción de una guía metálica flexible con punta blanda a través de la aguja (o del catéter de punción venosa periférica) y se progresa un catéter apoyándose en la guía sujetando ésta de manera firme para que no se deslice al territorio venoso. Cuando el catéter ha progresado lo suficiente, se retira la guía sin arrastrar el catéter que queda situado en posición intravascular. Se debe realizar una técnica de imagen (generalmente radiografía de tórax, ecocardiografía…) para comprobar su situación.

En Europa, alrededor del 60% de los enfermos hospitalizados son portadores de un catéter intravascular. En Estados Unidos esta cifra se sitúa alrededor del 50% y se calculan unos 150 millones de cateterismos intravasculares anuales y de éstos, 5 millones serían cateterismos centrales (CVC) que causan unas 800.000 sepsis. En España, el 50 % de los pacientes son portadores de un catéter intravascular. La prevalencia de bacteriemia asociada a su uso es de 2,5 a 3,4 episodios/1.000 enfermos. El 5% de estos catéteres se colocan en venas centrales o arterias durante periodos prolongados de tiempo con un riesgo elevado de complicaciones infecciosas locales o sistémicas que varían en función del tipo y la composición del catéter.

En los hospitales, la infección por catéter es la primera causa de bacteriemia y en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) supone una tercera parte de las bacteriemias. En España, se producen 6-8 bacteriemias por cada 1.000 días de utilización de catéteres en las UCI. Esta cifra suele ser más alta, oscilando entre el 13 y el 22%, en los enfermos pediátricos y mayor en los neonatos con menos de 1.500grs al nacer (1-16 por 1000).

El indicador actualmente recomendado para estudiar las bacteriemias asociadas a CVC es el número de bacteriemias asociadas a catéteres por 1.000 días de utilización de CVC. El valor estándar que se recomienda para este indicador es de 6 episodios/1.000 días de CVC en pacientes ingresados en UCI.

Al tratarse de una técnica que pone en contacto el espacio intravascular con el

exterior es de extrema importancia la asepsia con la que debe desarrollar todo el proceso de punción, así como de mantenimiento y retirada del catéter. Existe un protocolo, llamado Bacteriemia Zero, relacionado con la prevención de las bacteriemias y los CVC.

El personal médico es el encargado de realizar la punción de estos catéteres, pero el personal de enfermería debe conocer los distintos tipos que existen, así como su mantenimiento y funcionamiento. Al ser los profesionales encargados de los cuidados del paciente, deben estar alerta ante cualquier complicación que pueda presentarse, siendo muy importante vigilar los signos de infección que puedan aparecer. Para evitarlo, es esencial seguir los pasos de los protocolos establecidos en estas Unidades, manejando este catéter de la forma más aséptica posible.

En todo este procedimiento pueden producirse una serie de complicaciones que dependen de varios factores como, la técnica de punción, el punto de acceso y el tiempo de permanencia del catéter. Algunas de esas complicaciones son: embolia gaseosa al punzar habiendo una presión venosa central muy baja, punción accidental de la arteria carótida durante la canalización de la vena yugular interna, neumotórax o hemotórax por punción accidental de la cúpula pleural en la canalización de la vena subclavia, etc.

2 Objetivos

- Describir los principales catéteres centrales que más se utilizan en las unidades de cuidados intensivos.

- Recopilar y exponer los protocolos de colocación, vigilancia y cuidados de los principales catéteres venosos centrales así como sus complicaciones y prevención de las mismas.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica sistemática de la literatura científica a través de las bases de datos Pubmed, Web Of Knowledge, Csic-Ime Y Cuiden Plus. La palabras clave introducidas en los buscadores fueron “central catheter” “Swan-Ganz Catheter” “peripherally inserted central venous catheter”. Se establecieron límites para artículos escritos en inglés o español, publicados en los últimos 5 años, y que sean de acceso gratuito. Se obtuvieron 42 artículos tras eliminar aquellos que hacían referencia al ámbito pediátrico

4 Resultados

En la práctica diaria el conocimiento y la experiencia en la colocación de catéteres venosos, así como las complicaciones que puedan producir, ayudan a decidir el sitio y el tipo de catéter según la necesidad generada. La existencia de protocolos de colocación y mantenimiento de los catéteres reduce las complicaciones relacionadas con los mismos, en especial la infección. En cualquier caso, el extremo distal del catéter debería instalarse en el tercio final de la vena cava superior, pues inserciones en aurícula derecha (AD), hay estudios que indican un incremento de la morbimortalidad asociada así como la incidencia de complicaciones.

- Principales accesos venosos centrales son:

· Acceso vascular a través de vena subclavia. Es la vía más cómoda para el paciente, dado que le permite una mayor libertad de movimiento. Es el más indicado para el mantenimiento prolongado del catéter central dada su comodidad, facilidad de fijación y curación y el menor riesgo de infección asociada. o Contraindicaciones: En coagulopatía o insuficiencia respiratoria grave. o Colocación del paciente: Para la canalización se coloca al paciente en decúbito supino y ligero Trendelemburg (15-30°). La cabeza del paciente debe estar girada hacia el lado contrario al que se va a canalizar, y los brazos deben estar pegados al tronco. La vía de acceso puede ser infraclavicular o supraclavicular. Es más frecuente la infraclavicular, ya que cuenta con mejores resultados y menor número de complicaciones. El punto de punción es en la unión de los 2/3 internos de la clavícula con el 1/3 externo, donde cambia la curvatura, por debajo del borde anterior de la clavícula, en dirección al hueco supraesternal, manteniendo la aguja vertical en el plano horizontal, sin profundizar hacia la primera costilla, para disminuir el riesgo de neumotórax.

· Vena yugular externa: es técnicamente más fácil de canular por ser visible en el cuello, aunque puede haber dificultades para hacer progresar el catéter hacia los troncos venosos centrales debido a la existencia de gran cantidad de válvulas venosas, y porque su confluencia subclavia marca un ángulo recto difícil de sortear. Es una buena alternativa en pacientes con trastornos de la coagulación, ya que no existe riesgo de punción arterial y la zona es fácilmente compresible. o Colocación del paciente. Se coloca al paciente con la cabeza girada hacia el lado opuesto al que vamos a canalizar y en ligero Trendelemburg, comprimimos la yugular externa a nivel de la clavícula para que al ingurgitarse sea más fácil la punción directa. Buen acceso para catéteres periféricos e infusión rápida de

líquidos.

· Vena yugular interna: ofrece acceso directo a la vena cava superior. Presenta menos riesgo de neumotórax y, en caso de sangrado, es más compresible que la vena subclavia. No obstante, si se producen hematomas locales durante su canalización, pueden ocasionar problemas en la vía aérea superior. En caso de patología carotidea está contraindicada debido al riesgo de embolia por punción accidental de la carótida. También resulta un acceso más sucio en caso de pacientes traqueotomizados. No es la vía más recomendable si ya que produce incomodidad y dificulta los cuidados locales de enfermería, aumentando el riesgo de infección en relación con la subclavia. o Colocación del paciente: Para su canalización se coloca al paciente en Trendelemburg y con la cabeza girada hacia el lado contrario. Hay que recordar que la vena yugular interna queda situada lateralmente externa a la carótida, que se utiliza como referencia. Hay varias vías de punción, anterior, media y posterior, respecto a los dos haces del músculo esternocleidomastoideo (ECM). La más utilizada es la vía media, con punción en el vértice del triángulo que forman la clavícula con los dos haces del ECM, en dirección al pezón homolateral con un ángulo de 45-60°. Se recomienda tener localizada y protegida la carótida con los dedos.

· Vena femoral: se considera el acceso más fácil y de menor riesgo para el paciente, ya que su ubicación es superficial y corre medial a la arteria femoral, que sirve de guía. Es la vía de elección en caso de urgencia o RCP. Sin embargo, existen dudas respecto al mayor riesgo de infección por su ubicación cercana a la zona inguinal, además se han descrito mayor número de complicaciones mecánicas y trombóticas. Está contraindicada si se sospecha de obstrucción de la vena cava inferior o tromboembolismo pulmonar. o Colocación del paciente: El paciente se coloca en decúbito supino con la pierna que se va a puncionar en abducción, se palpa la arteria femoral por debajo del ligamento inguinal, en adultos la vena se encuentran 1-1,5 cm de la arteria y a 2-4 cm de profundidad. Se punciona a 2-3 cm del ligamento inguinal y con un ángulo de 45-60° con la piel.

CLASIFICACIÓN DE LOS CATÉTERES CENTRALES.

En términos generales los catéteres venosos centrales podemos clasificarlos atendiendo al tiempo de permanencia en el individuo.

· Transitorios o de corta duración. Dentro de este grupos tenemos: o Catéteres centrales de acceso periférico (PICC).- Son aquellos cuya punción se realiza en

una vena periférica, a través de la cual progresa el catéter hasta alcanzar la vena cava superior, por lo tanto considerándose "central". o Catéter de Swan Ganz.- También se le llama catéter central arterial. Su extremo distal se dirige hacia la arteria pulmonar, y es muy útil en la monitorización de parámetros hemodinámicos, no fácilmente estimables de forma no invasiva. o Catéter convencional subclavio/yugular.- Se trata de aquellos catéteres más frecuentemente utilizados en las unidades de cuidados críticos, urgencias e incluso en unidades de hospitalización. Consiste en el abordaje de una vena de gran calibre (generalmente, subclavia o yugular). o Catéter de Hemofiltración.- El Fracaso Renal Agudo (FRA) en las unidades de cuidados intensivos, es muy frecuente, sobre todo como consecuencia de fallo multiorgánico, de modo que el empleo de accesos vasculares que permitan una terapia de reemplazo renal de forma continua o esporádica, es una práctica habitual en estas unidades.

· Permanentes. Se tratan de accesos al sistema vascular que se prevé, serán necesarios por largo tiempo, lo que implica la utilización de sistema y técnicas diferentes a las transitorias. En este grupo tenemos: o Catéter venoso central tunelizado (tipo Hickman/Broviac). o Catéter venoso central con implante subcutáneo.

-Utilidad de los catéteres venosos centrales.

A pesar de los riesgos que entraña cualquier maniobra invasiva, hay determinadas situaciones que pueden precisar un acceso vascular que alcance la vena cava superior. Algunas de ellas son:

· La administración de grandes volúmenes de fluido en poco tiempo.

· La infusión de soluciones y fármacos de elevada osmolaridad.

· La antibioterapia a largo plazo.

· La monitorización de parámetros hemodinámicos.

· La administración de drogas vasoactivas.

· La nutrición parenteral (NPT), ciclos de quimioterapia, transfusión de hemoderivados, etc.

· Hemodiálisis.

· Imposibilidad de acceso venoso periférico.

A pesar de ser un acceso vascular único, las necesidades de las unidades de cuida-

dos intensivos, precisan un aprovechamiento óptimo de dicho acceso, para lo cual es frecuente que un mismo catéter posea en su interior varias luces independientes cuyo acceso desde el exterior procede de la bifurcación del catéter principal, y cuyos orificios de comunicación con el torrente sanguíneo son igualmente independientes, esto permite una amplificación de uso del catéter y la asignación casi protocolizada de cada una de las luces a diferentes funciones. El más frecuente es el catéter de 3 y 2 luces.

- El procedimiento se puede desglosar en los siguientes pasos:

· Medir la distancia desde la zona de punción hasta la entrada de la aurícula derecha (lugar al que debe llegar la punta del catéter). Se desinfecta la piel y tras purgar el catéter con suero heparinizado, en los casos que de las vías centrales directas se sedoanalgesia al paciente, en el caso de las centrales de acceso periférico la sedoanalgesia dependerá del caso y de la opinión del facultativo responsable. A continuación se comienza la punción venosa con aguja o cánula sobre aguja y jeringa con suero heparinizado, siempre aspirando hasta que refluye sangre. Entonces se desliza la cánula sobre la aguja o se mantiene firme ésta donde refluye con fluidez y se introduce la guía blanda y flexible hasta la distancia que se ha medido o hasta que el registro del electrocardiograma detecta algún extrasístole (se retirará unos centímetros la guía).

· Retirar la aguja o cánula y se deja la guía.

· Realizar una incisión en la piel.

· Con el bisturí, introducir el dilatador a través de la guía avanzándolo y rotándolo tan sólo unos centímetros (piel y tejido subcutáneo) hasta que se llega al vaso para evitar lesionarlo.

· Retirar el dilatador y dejar la guía sobre la que nuevamente se desliza, ahora el catéter que no se introduce por completo bajo la piel hasta no tener un extremo de la guía en la mano (a través del cabo del catéter).

· Retirar la guía, comprobar que refluyen todas las luces del catéter.

· Se realiza radiografía de control y tras comprobar la correcta situación del catéter se fija a piel con unos puntos de sutura.

- Complicaciones de la canalización de una vía venosa central:

- Las complicaciones específicas según el lugar de abordaje son:

· Vena subclavia: lesión arteria subclavia, neumotórax, hemotórax, lesión del plexo braquial, nervio frénico o recurrente laríngeo, síndrome de Horner por punción del simpático cervical, lesión del conducto torácico linfático, hidromediastino por perforación de la vena innominada.

· Vena yugular interna: lesión de carótida, tráquea, neumotórax, lesión del conducto torácico linfático, síndrome de Horner, obstrucción de la vía aérea por hematoma local.

· Vena femoral: lesión arteria femoral, perforación intestinal, hemorragia retroperitoneal o escrotal, perforación de la vena cava inferior.

Por otro lado, las complicaciones de la CVC (catéter venoso central) se pueden clasificar también en dos grandes grupos: mecánicas e infecciosas, existiendo diferentes factores de riesgo asociados a cada complicación.

*Complicaciones mecánicas

Su incidencia global varía entre el 5-19%, siendo la más frecuente la punción arterial, el hematoma local, la trombosis y el neumotórax. La canalización guiada con ecodoppler, especialmente en niños y durante la canalización de la vena yugular interna, reduce el riesgo de complicaciones mecánicas y aumenta el éxito en la colocación. Entre las complicaciones descritas encontramos:

· Punción arterial. Frecuente (3-15%), pero en general leve, resolviéndose con compresión local. Sin embargo no está exenta de complicaciones graves: desgarro arterial, hemotórax, ictus por punción y trombosis carotídea, fístulas arteriovenosas y pseudoaneurisma.

· Hematoma local. La coagulopatía y las punciones frecuentes son los factores más importantes de sangrado durante el proceso. La compresión traqueal con obstrucción de la vía aérea es la complicación más temida. A su vez el hematoma aumenta el riesgo de infección asociada al catéter (IAC).

· Trombosis venosa. Su incidencia es muy alta, oscila entre el 33-67% en pacientes portadores de vías centrales de más de una semana de duración, aunque el porcentaje de trombosis clínicamente significativa es muy inferior (0-5%). Depende del paciente, del lugar de inserción (femoral>yugular>subclavia), del catéter, de la duración de la vía y de la dificultad en la canalización. La trombosis aumenta el

riesgo de IAM. Aunque raros, se han descrito casos de tromboembolismos fulminantes post-extracción del catéter. Resulta curioso, un caso de un paciente de 69 años, al que se le opera de urgencia por una colecistitis aguda gangrenosa y purulenta asociada a sepsis. Se le coloca un CVC, y cuando su situación clínica estaba estable (afebril, normotenso y en unidad de hospitalización), se decidió la retirada de CVC. Momentos después, se instauró un cuadro de cianosis súbita que indujo a una parada cardiorespiratoria al paciente que no respondía a oxigenoterapia invasiva. Finalmente, el paciente falleció y los estudios postmortem corroboraron un tromboembolismo pulmonar masivo, en un paciente sin antecedente de TVP (Trombosis Venosa profunda) y al que se le había dado profilaxis tromboembólica.

· Neumotórax. Su incidencia global varía entre el 0-15%, en pacientes sin factores de riesgo asociado su frecuencia es <0,5% para vena yugular interna y <3% para subclavia.

· Arritmias cardíacas. Producidas por la estimulación cardíaca durante el paso de la guía o por la situación intracardiaca de la punta. Son frecuentes y en general transitorias

· Obstrucción del catéter. Se desarrolla gradualmente por la trombosis de la luz.

· Malposición. La localización de la punta en una vena de pequeño calibre, cavidades cardíacas, o una trayectoria perpendicular al eje longitudinal de la vena aumentan el riesgo de trombosis, perforación y extravasación.

· Embolismo aéreo. Frecuencia del 0,3%. Se produce por aspiración de aire a través de la vía central. Durante la manipulación se recomienda tener las luces del catéter cerradas y colocar las conexiones por debajo del nivel de la aurícula.

· Rotura y embolismo de la guía o el catéter. Es una complicación muy grave que puede provocar obstrucción, perforación o trombosis de un vaso. Se debe a excesiva manipulación, material defectuoso y síndrome del pellizco por compresión del catéter entre la clavícula y la primera costilla (1% de las vías subclavias de larga duración).

· Punción accidental de estructuras vecinas. Dependiendo del lugar de punción puede causar diversas complicaciones: neumotórax, neumomediastino, hidrotórax, quilotórax, parálisis de cuerdas vocales, diafragmática, síndrome de Horner, lesiones tiroideas, osteomielitis clavicular, peritonitis o urinoma.

* Complicaciones infecciosas

Su incidencia oscila entre el 5-26%. La bacteriemia es la infección más peligrosa por su alta mortalidad atribuible (5-35%), así como el incremento de los costes y la estancia hospitalaria. La importancia de este suceso ha impulsado numerosas investigaciones que han concluido la importancia de una participación coordinada por parte de todo el hospital para reducir la incidencia de esta complicación. Algunos estudios, muestran una reducción de más del 74% e bacteriemias debidas a la implantación de CVC, sólo con medidas de protocolización, difusión y coordinación de todas las partes implicadas en el proceso de implantación, cuidados, uso, vigilancia y retirada de los catéteres.

En general, aquellos catéteres que se usan para la administración de nutrición parental total, así como frecuencia alta de apósitos despegados, son factores de riesgo significativamente asociados al desarrollo de bacteriemias debidas a catéter. En un estudio realizado en el Hospital del Mar de Barcelona (España), se vio que tras una intervención de protocolización de la cataterización central, se reducían las tasas de infecciones del 15,4% al 4%.

La elevada evidencia científica ha impulsado hace poco a la creación de un proyecto que abarca las unidades de cuidados intensivos españolas, para la prevención de bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales. Dicho proyecto fue bacutizado como "Bacteriemia Zero". La Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad y Consumo, en colaboración con la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud, ha puesto en marcha el proyecto Bacteriemia Zero de Prevención de Bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (CVC) en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) españolas.

Este proyecto financiado por la Agencia de Calidad, está liderado por la Sociedad de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) con la que e MSC ha firmado un acuerdo y se desarrolla en colaboración con las Comunidades Autónomas con las que se han firmado convenios específicos para la financiación compartida de las actividades derivadas del mismo.

- La intervención consiste en dos líneas complementarias e igualmente importantes que deben ser realizadas a nivel de las UCI:

1. La intervención estandarizada de prevención de la bacteriemia relacionada con la inserción y manejo de catéteres venosos contrales (STP-BCR), que supone la implantación de seis medidas relacionadas con la inserción y mantenimiento de CVC basadas en el mejor conocimiento científico.

· Higiene adecuada de manos.

· Uso de Clorhexidina en la preparación de la piel.

· Uso de medidas de barrera total durante la inserción de los CVC.

· Preferencia de la vena subclavia como lugar de colocación.

· Retirada de aquellos CVC que no sean necesarios.

· Manejo higiénico de catéteres.

2. El Plan de Seguridad Integral (PSI) es un marco estratégico para promover y reforzar la cultura de la seguridad de las UCI, compuesto por acciones y actividades que tienen como objetivo mejorar el trabajo en equipo entre médicos y enfermeras y aprender de los errores.

· Evaluar la Cultura de Seguridad (medición basal y periódica).

· Educar en la Seguridad del Paciente.

· Identificar errores en la práctica habitual (por los profesionales).

· Establecer alianzas con la dirección de la institución para la mejora de la seguridad.

· Aprender de los errores.

El proyecto aporta pautas y herramientas para la organización, formación, implementación, difusión, evaluación y seguimiento de ambas líneas de intervención.

- Mantenimiento del CVC

El objetivo es mantener la permanencia del catéter en las mejores condiciones posibles, intentando evitar la aparición de alteraciones debidas a la inadecuada manipulación del catéter, conexiones y/o equipos de infusión. Para realizar el mantenimiento del CVC es necesaria la participación de la enfermera y auxiliar de enfermería. Si no es posible la colaboración de un auxiliar de enfermería se creará un campo estéril para la cura o cambio de apósito.

Para el correcto mantenimiento del catéter se necesita:

· Mascarilla estéril.

· Guantes estériles y no estériles.

· Suero salino estéril.

· Clorhexidina acuosa al 2% o povidona yodada al 10% en caso de hipersensibilidad al primero.

· Apósito estéril, ya sea de gasa o transparente semipermeable.

Se debe informar siempre al paciente del procedimiento que se va realizar, identificarlo correctamente, colocarlo en posición cómoda y preservar su intimidad.

*Cuidados del punto de inserción:

· El primer cambio de apósito se realizará a las 24 horas.

· Limpieza de manos antes y después de manipular el catéter con una solución alcohólica.

· Colocar mascarilla y guantes limpios para retirar el apósito.

· Calzar guantes estériles para realizar la cura con una técnica aséptica estricta cada 72 horas si el apósito utilizado es de gasa. Si el apósito usado es transparente y semipermeable el cambio se efectuará a los 7 días, o antes si se considerase necesario.

· Quien colabore en el cambio de apósito llevará mascarilla y efectuará lavado higiénico de manos.

· Se realizará la limpieza con suero fisiológico estéril y desinfección con Clorhexidina al 2% o povidona yodada si hubiera hipersensibilidad a Clorhexidina.

· Si se utiliza fijación con sutura adhesiva se colocará a 2cm o más del punto de inserción.

· Finalmente se coloca el apósito estéril.

*Cuidados de la conexión del catéter y equipos

· Realizar un lavado higiénico de manos con solución alcohólica y utilizar guantes limpios para manipular equipos, llaves de tres vías y bioconectores.

· Limpiar los bioconectores o válvulas de inyección con alcohol isopropílico de

70° antes de acceder a través de ellos al sistema.

· Restringir las extracciones sanguíneas y lavar bien la vía con suero fisiológico tras la extracción sanguínea.

* Cambio de los equipos de infusión

· Los equipos, válvulas de inyección y llaves de tres pasos se cambiarán cada 72 horas y siempre que las conexiones estén sucias o en caso de desconexión accidental.

· Cambiar al mismo tiempo todas las soluciones, sus respectivos equipos y las llaves conectadas a un mismo puerto de entrada.

· Se cambiarán los equipos de nutrición parenteral y otras emulsiones lipídicas cada 24 horas.

· Los sistemas de infusión de propofol se sustituirán cada 12 horas.
El cambio de transductores de presión y los componentes de infusión cada 96 horas.

Observaciones: Las manipulaciones del catéter abierto ya sea para extracción de sangre, lavado del catéter con suero salino, etc. se realizarán con guantes estériles y gasa impregnadas en solución antiséptica para limpiar las conexiones.

- Retirada del catéter.

El criterio de retirada del catéter es médico, en base a la valoración hecha por el personal de enfermería del estado del punto de inserción, de posibles signos de infección locales o ante infección sistémica sin foco conocido, por finalización del tratamiento o ante sospechas de complicaciones derivadas del CVC.
Retirada del catéter

El criterio de retirada del catéter es médico, en base a la valoración hecha por el personal de enfermería del estado del punto de inserción, de posibles signos de infección locales o ante infección sistémica sin foco conocido,(1) por finalización del tratamiento o ante sospechas de complicaciones derivadas del CVC.(5)

Para la retirada del catéter es necesario:

· Mascarilla.

· Gorro.

· Guantes limpios y guantes estériles.

· Clorhexidina acuosa al 2%.

· Gasas estériles.

· Dos hojas de bisturí o dos tijeras estériles.

· Hisopo si precisa.

· Frasco estéril para recoger la punta del catéter.

· Apósito estéril.

Para la realización de la técnica:

· Identificar correctamente al paciente, le informarle de lo que se va a hacer y preservar su intimidad y su seguridad en todo momento.
· Colocación de gorro y mascarilla.

· Lavado quirúrgico de manos.

· Retirar el apósito con guantes limpios.

· Si el punto de inserción presenta signos de infección local tomar muestra para cultivo con un hisopo.

· Colocar guantes estériles.

· Limpieza de la zona con suero fisiológico y Clorhexidina con técnica en diana.

· Cortar los puntos de seda de sujeción del catéter, si los tiene, con un bisturí o tijera.

· Colocar al paciente en decúbito supino o Trendelemburg y retirar el catéter lentamente en bloque en paralelo a la piel sin contaminar la punta Presionar mientras se extrae en la zona de inserción para evitar embolia gaseosa. Hacer hemostasia con una gasa estéril.

· Si se encuentra resistencia a la hora de retirar avisar al médico.

· Hay que tener en cuenta la posibilidad de aparición de arritmias.

· Comprobar la integridad del catéter.

· Cortar los últimos 5 cm del catéter con el otro bisturí o catéter apoyándose contra la pared del frasco.

· Comprobar que no se produce hemorragia.

· Limpieza de la zona y colocación de apósito estéril de gasa.

· Etiquetar las muestras y enviarlas al laboratorio.

VÍAS CENTRALES DE ACCESO PERIFÉRICO

En los últimos tiempos han aparecido alternativas a la canalización de vías centrales como la vía central de acceso periférico con catéter de una o dos luces. El objetivo de estas vías es el acceso a una vía central del paciente a través de una vena periférica, con fines diagnósticos y/o terapéuticos.

Las vías centrales de acceso periférico comenzaron a utilizarse en el Reino Unido a principios de los años 90 para nutriciones parenterales y enfermos oncológicos. Fue una técnica descrita inicialmente por Hostal, Bottino et Al, un avance muy importante en el campo de la pediatría, fundamentalmente en recién nacidos y neonatos, existen casos descritos desde comienzos de los años 70.

El Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC1), es un catéter temporal no tunelizado que se utiliza para terapias intravenosas prolongadas. La colocación de este catéter es una técnica realizada por personal de enfermería, que permite abordar la vena cava superior con un riesgo menor de complicaciones e infecciones en comparación con los catéteres venosos centrales directosi. El espacio antecubital está menos colonizado, es menos grasoso y húmedo, que el cuello o el tórax, además de alejar el catéter de secreciones nasales y endotraqueales. Señalar también que el uso de PICC evita complicaciones en la inserción como neumotórax o hemotórax, la complicación más frecuente es la flebitis mecánica entre las 48 y 72 horas tras la implantación, las complicaciones tardías como infección o trombosis aparecen también aunque en menor medida que en las vías centrales directas.

El uso de las vías centrales de acceso periférico se está generalizando en servicios de urgencias y cuidados intensivos, ya que permiten la infusión de soluciones hiperosmolares y algunos agentes inotrópicos, aunque su diámetro (3, 4, 5 y 6 Fr2) y longitud (Entre 50 y 70 cm) no permiten administrar grandes volúmenes

de líquidos de infusión rápida.

Se pueden encontrar PICC de una o dos luces, dependiendo de su material pueden ser de poliuretano o de silicona, siendo de preferencia los primeros para una duración intermedia y los segundos para casos con duración prolongada en el tiempo. Su inserción no precisa de quirófano ni de pruebas preoperatorias, se realiza por personal de enfermería y está destinado a pacientes que precisen una vía venosa central para terapia intravenosa por encima de los 6 días de duración.

Las zonas de implantación son principalmente la vena cefálica y basílica (región antecubital). En el caso de paciente pediátricos se utilizan las venas angular y frontal (epicraneales) y vena safena en bebés y neonatos.

Con los PICC se dispone de un acceso a vena cava superior insertado a través de una vena periférica para administración de un tratamiento intravenoso prolongado, sustancias hiperosmolares y nutrición parenteral, además de obtener un acceso venoso para obtención de muestras, será un acceso seguro con el que evitaremos el sufrimiento del enfermo crónico sometido a continuas venopunciones.

Dentro de esta las vías centrales de acceso periférico se encuentran los catéteres tipo DRUM®, catéter central de acceso periférico que cuenta con un elevado porcentaje de éxitos en la canalización, además de que se trata de un procedimiento de inserción rápido, cómodo y supone una disminución de riesgos respecto a la inserción del resto de catéteres venosos centrales. El problema con este tipo de vías es la necesidad de una vena periférica de gran calibre.

En el campo de la pediatría, cabe señalar los catéteres epicutáneos, utilizados principalmente en recién nacidos y lactantes para administración de nutrición parenteral o para infusión intravenosa en periodos prolongados en el tiempo.

- Procedimiento de implantación del PICC

Siguiendo las recomendaciones de las guías del CDC (Centers for Disease Control and Prevention) lo primero que hay que analizar es la necesidad real del paciente de implantación de un acceso venoso central, se tiene que escoger el catéter idóneo para cada paciente y colocar el de menor número de luces posible, seleccionar también el lugar de inserción y preparar el equipo, el personal y el paciente para iniciar la técnica.

Lo primero es informar al paciente, explicándole en que consiste la técnica, ven-

tajas, inconvenientes, riesgos y aportar el consentimiento firmado (en caso de existencia en la unidad, ya que la legislación española aún no contempla esta necesidad). Unos 20 minutos antes de comenzar se aplicará al paciente en la zona de inserción del catéter un anestésico local tópico (EMLA®). Según prescripción médica también se puede recurrir a la administración de sedación una hora antes (diazepam o cloracepato).

Para escoger la zona de punción se debe evitar zonas de flexión, venas varicosadas y venas trombosadas. No utilizar el miembro superior al que se le haya practicado una extirpación ganglionar axilar y dar preferencia a un miembro u otro según el paciente sea zurdo o diestro.

A continuación se debe preparar el material y el personal participante. Es necesario identificar al paciente (comprobando su nombre, apellidos y número de historia) y mantener la privacidad durante todo el procedimiento.

· MATERIAL NECESARIO: o Catéter PICC kit o Mascarillas. o Guantes estériles y no estériles o Paño estéril. o Gasas estériles o Clorhexidina acuosa al 2%. o Apósitos estériles o Contenedor de material punzante. o Compresor. o Ampollas de suero fisiológico 0,9%, de 10ml o 2 Jeringa de 10 ml. o 2 agujas endovenosas. o Batea. o Carro de curas o Apósitos transparentes. o Bisturí. o Tapón antireflujo. o Cinta métrica.

*MÉTODO DE INSERCIÓN o Lavado quirúrgico de manos. o Situar el material en una zona accesible o Colocar al paciente en decúbito supino con el brazo en ángulo de 90º respecto al cuerpo e inclinará la cabeza hacia la zona de inserción (la barbilla debe tocar la clavícula). o Monitorizar electrocardiográficamente durante toda la técnica. o Colocación de guantes no estériles. o Colocación del compresor. o Elección de la zona de punción. o Rasurar si fuese necesario. o Retirada de guantes no estériles y colocación de guantes estériles. o Disponer de campo estéril. o Purgar el catéter con suero heparinizado. o Desinfección de la zona de punción con clorhexidina. o Dejar secar. o Medir la longitud desde el punto de inserción, pasando por la clavícula, hasta el tercer espacio intercostal derecho del paciente. En caso de hombres, sería una longitud entre 50 y 55 cm y si fueran mujeres, 40 o 45 cm. o Recortar el catéter en bisel con bisturí, para adaptarlo a la medida del paciente. o Purgar el catéter con suero salino. o Realizar la punción con el estilete montado en la vaina y el bisel hacia arriba en ángulo de 15 a 30º en dirección a la vena, y comprobar el retorno venoso o Retirar el compresor una vez que fluya la sangre. o Retirar el estilete, dejando la vaina para introducir el

catéter a través de ésta. o Desechar el estilete en contenedor de material punzante. o Pedir al paciente que gire la cabeza hacia el lado donde se ha pinchado para evitar que el catéter ascienda por la vena yugular. o Introducir el catéter lentamente sin ejercer fuerza ante cualquier signo de resistencia, hasta la longitud deseada. o Retirar la vaina una vez introducido el catéter. o Lavar el catéter con 20 ml de suero fisiológico, heparinizando la vía según los protocolos del servicio y colocar tapón antireflujo. o Limpiar la zona con clorhexidina. o Medir la longitud del catéter que no se ha introducido para asegurar en cualquier momento su correcta posición. o Fijar el catéter a la piel utilizando apósitos transparentes. o Cubrir con apósito estéril preferentemente transparente dejando visible el punto de inserción. o Recogida del material sobrante de la técnica, con especial cuidado sobre el material punzante utilizado. o Retirada de guantes estériles y mascarilla. o Avisar al servicio de radiodiagnóstico para realización de radiografía de control. o Anotar el procedimiento y sus incidencias, así como los datos del catéter y su localización. o Después de cada uso se deberá heparinizar el catéteri.

- Técnica modificada de seldinger con micropunción para inserción de PICC

Este procedimiento fue descrito por Seldinger en 1950. Es un procedimiento muy utilizado, con similitudes con la técnica estandarizada ciega a través de cánula pelable. Esta técnica consiste en canalizar un catéter corto tipo Abbocath 18G3 o 20G e introducir a través del mismo una guía metálica, mediante ésta canalizamos la vena con un introductor-dilatador unido a un catéter de infusión rápida, posteriormente retiramos la guía metálica.

· Canalizar vena mediante un Abocath®. El mínimo será del no 18, ya que si es de menor grosor, no pasará la guía a través de su luz. Si es un no 14 o 16, facilitarán la posterior introducción del catéter, ya que actuarán como dilatadores. Dejar fuera suficiente porción de guía como para poder manejarla con seguridad, y sacar el angiocatéter a través de la guía.

· Deslizar el dilatador a través de la guía. Al traspasar el tejido subcutáneo y la piel, se debe ejercer cierta fuerza. Si fuera necesario, se puede realizar un corte con un bisturí, en la zona de la punción, colocando el filo hacia arriba. Basta con introducir la punta del dilatador, puesto que en el brazo las venas están muy superficiales.

· Retirar el dilatador y aplicar presión con una gasa sobre el punto de inserción.

· Retirar el tapón de la luz distal del catéter, ya que la guía saldrá por ese punto, y

empezar a introducir el catéter deslizándolo por la guía. No introducir el catéter en la vena hasta que la guía salga unos centímetros por la luz distal.

· Mantener siempre sujeta la guía mientras se introduce el catéter suavemente.

· Introducir hasta 40-45 cm, y teniendo en cuenta que si el brazo es el izquierdo, unos centímetros más.

· Retirar la guía con cuidado y comprobar el reflujo de sangre en las dos luces con jeringas de 10 ml, conectando después los equipos de suero previamente purgados en cada luz.

- Cuidados tras el procedimiento

· Manipulación del catéter con técnica estéril.

· Evitar acodamiento o desplazamiento del catéter.

· Vigilar y verificar la permeabilidad del catéter.

· Revisar diariamente el punto de inserción, prestando atención a la presencia de signos inflamatorios, dolor, flebitis, pus o fiebre no filiada, en cuyo caso hay que levantar la cura y valorar la retirada del catéter y mandar a cultivar la punta.

· Cambiar el apósito de gasa tradicional cada 48 horas y cada 7 días los apósitos transparentes y siempre que este sucio o húmedo.

· En caso de flebitis o extravasación cambiar el catéter.

· Fijar el catéter con apósitos estériles preferiblemente transparentes para dejar visible el punto de inserción.

· Colocar apósito compresivo las primeras 24 horas en pacientes con problemas de coagulación.

· Cambiar los sistemas de infusión y los dispositivos adicionales cada 48-72 horas, antes si se sospecha o documenta alguna infección relacionada con el catéter.

· Cambiar el sistema de infusión lipídica a las 24 horas de empezar la infusión.

· Terminar la infusión de sangre u otros productos hemoderivados en el plazo máximo de 1 horas por unidad de concentrado de hematíes, salvo indicación médica distinta, desechando el sistema utilizada para este fin.

· Valorar la movilización de la parte externa del catéter, para evitar úlceras por decúbito.

· Si el catéter va a quedar en reposo heparinizar con heparina sódica en viales monodosis.

· Limitar el número de llaves de tres pasos y retirarlas cuando no exista la necesidad.

· Valorar la permanencia del catéter procediendo a su retirada cuando ya no sea indispensable.

· Dejar siempre puestos tapones luer-lock o tapones con membranas.

· Limpiar las membranas de los tapones antes de manipularlos con alcohol de 70º y dejar secar y sustituir los tapones luer-lock de las llaves de tres pasos tras cada manipulación.

- Retirada del PICC

La retirada de una línea PICC se realiza por fin de tratamiento, por complicaciones en el paciente como infección o por taponamiento del catéter. Se retira de manera similar a un catéter venoso central directo.

Para la retirada coger el extremo del catéter y ejercer una presión leve, de forma gradual sin aplicar presión directa en el punto de inserción. No se debe retirar el catéter a la fuerza ya que existe riesgo de rotura.

Una vez que la extracción del catéter es completa, se mide para comprobación y comparación de la longitud reflejada el día de inserción. La punta del catéter se cortará con bisturí estéril para envío al laboratorio y cultivo.

Una vez extraído, presionar sobre el punto de inserción para prevenir sangrado. Colocar apósito estéril y vigilar sangrado o cualquier reacción sobre la zona de inserción durante las 24 horas siguientes.

- Complicaciones relacionadas con PICC

Existen dos tipos de complicaciones fundamentalmente, las complicaciones relacionadas con la punción y las relacionadas con el catéter.

Dentro de las complicaciones relacionadas con la punción, se encuentran:

· Extrasístoles o arritmia: Se suelen resolver generalmente al retirar la vía, ya que se producen al introducirla. En la bibliografía revisada, destaca el caso de una paciente de 67 años, que debutó con un cuadro de fibrilación auricular (FA), como consecuencia de la inserción de un PICC que había alcanzado la AD. Se dedujo que ésta era la causa, por el hecho de que su ritmo cardiaco era normal antes de la colocación del catéter, además, resultaba llamativo que en decúbito lateral derecho, la paciente manifestaba sintomatología presincopal, que se aliviaba con la colocación en decúbito supino, en la que también se normalizaba la frecuencia cardiaca. Tras la retirada del catéter, la FA desapareció por completo.

· Enrojecimiento, dolor o supuración en el punto de inserción.

· Sangrado o hematoma: Se resuelven realizando compresión sobre la zona.

· Embolia gaseosa: Riesgo inherente a cualquier punción. Intentaremos evitarlo realizando la punción en posición Trendelemburg y purgando bien el catéter previamente a la inserción.

· Lesiones nerviosas: Por punción directa en nervio o compresión de un hematoma.

Dentro de las complicaciones relacionadas con el catéter se encuentran:

· Infección: Es la complicación más frecuente se relaciona directamente con el tiempo de uso y la manipulación. Se observa una incidencia del 20 al 60% y un 10% dentro de los casos de bacteriemiav.

· Trombosis: Incrementándose si se realizan dos o más punciones, si el paciente se encuentra en estado de hipercoagulidad, o dependiendo del líquido a infundir, por ejemplo las nutriciones parenterales que aumentan este riesgo.

· Obstrucción: Se produce por acumulo de fibrina. Puede ser total (imposibilidad absoluta de extraer o infundir) o parcial (imposibilidad de extraer). Como solución extraeremos Urokinasa® 5000 ui/ml en el volumen purgado del catéter (0,3-0,5-1 ml) y se deja actuar durante 30-60 minutos.

A este respecto, la literatura muestra resultados un tanto ambiguos. Por un lado, muchos artículos equiparan las ventajas del PICC al CVC incluso en la determinación de presiones, en especial la presión venosa central, en estudio in vitro que parece prometedor también en la clínica en casos de paciente hemodinámicamente estables. Además los PICC permitirían la administración de fármacos va-

soactivos, y de elevada osmolaridad, evitando complicaciones como el hemotórax y el neumotórax. Otras investigaciones intentaron concluir que la posibilidad de PICC triluminales, serían perfectamente equiparables en funcionalidad a la CVC, con menos efectos adversos, pero no pudieron afirmarlo con certeza. Pero lo cierto, es que algunos estudios, hablan de mayores tasas de infección y sobre todo de trombosis venosas en relación con lo PICC. En este último caso, es donde saltan las alarmas, puesto que se han hallado en diferentes estudios, tasas de hasta el 40% de trombosis venosas (de los cuales, más de 85% eran trombosis oclusivas) en relación con el catéter, donde no se halló significación con otros factores como el ser fumador, enfermedad arterial coronaria, hipercolesterolemia, Diabetes Mellitus, ni tampoco con el tipo de técnica utilizada o con el diámetro del catéter. Por ello se planteaba la posibilidad de terapia anticoagulante para la prevención de estos fenómenos. Otros estudios, por el contrario hablaron del descenso de complicaciones tras la inserción de PICC.

- Catéteres con guía en tambor.

Dentro de las vías venosas centrales de acceso periférico, se encuentra el DRUM®, DRUCAFIX®, DELTACATH®, CERTOFIX®… Se trata de catéteres centrales que se insertan por vía venosa periférica hasta vena cava superior para administración de tratamientos vesicantes o también para dar descanso al resto de las venas en pacientes con muchas venopunciones con largo periodo de hospitalización. Son catéteres radiopacos, de silicona, intra-aguja, con guía metálica, la diferencia con el resto de catéteres PICC se encuentra en su morfología con tambor. El matiz de este tipo de catéteres viene dado por la necesidad de un vaso de gran calibre para su introducción.

Este catéter mide entre 50 y 70 cm de longitud y tiene un área de sección de 1,7 cm (entre 16 y 18G) ocupada por una guía metálica muy fina que retiraremos una vez alcanzada su posición correcta. Se comercializa enrollado en el interior de un tambor giratorio y con una aguja metálica de 14G que permitirá el acceso venoso periférico y posterior progresión del catéter por el interior de la luz.

Como punto de inserción se utilizan las venas basílicas o cefálicas, varios centímetros por debajo de la fosa antecubital. También se puede utilizar la vena radial accesoria o dorso de la mano. La preparación del paciente, del personal y las medidas de esterilidad serán las mismas que para la implantación de cualquier catéter venosos central de acceso periférico.
Procedimiento de implantación de catéter con guía en tambor

Al igual que ocurre con la implantación de los PICC, se siguen las mismas recomendaciones de las guías del CDC para implantación de catéteres venosos centrales de inserción periférica. La preparación del paciente, del personal, las informaciones que hay que aportar al paciente y las precauciones y medidas a tener en cuenta serán las señaladas en el apartado anterior para implantación de PICC.

· MATERIAL NECESARIO.

· Catéter venoso central con guía en tambor

· Gasas estériles

· Guantes estériles y no estériles

· Paño estéril

· Jeringas de 5 o 10 ml

· Compresor

· Clorhexidina acuosa al 2%

· Llave de tres pasos con alargadera

· Equipo de perfusión

· Apósitos estériles o apósitos transparentes y semipermeables

· Esparadrapo

· Solución de heparina sódica

· Solución a perfundir con sistema de perfusión

· Contenedor de residuos biopeligrosos

· Gorro, mascarilla y bata estéril

· MÉTODO DE INSERCIÓN o Lavado de manos quirúrgico. o Preparación de todo el material necesario. o Colocar al paciente en decúbito supino con el brazo en ligera abducción y la cabeza mirando hacia el mismo lado de la punción. o Colocarse guantes no estériles. o Identificar zona de punción. Preferentemente la vena basílica o cefálica en la fosa antecubital del brazo. o Desinfectar la zona.

o Poner bata y guantes estériles o Paños estériles. o Retirar el protector de la aguja. o Introducir la aguja con el bisel hacia arriba en un ángulo de 30 a 40º. o Cuando refluya la sangre introducir la aguja uno milímetros más y si el reflujo no se interrumpe comenzar a introducir el catéter poco a poco haciendo girar el tambor en el sentido de las agujas del reloj. o Retirar el compresor por una segunda persona que presta ayuda en la realización de la técnica y continuar girando el tambor según las agujas de reloj, introduciéndolo hasta que se alcance la longitud predeterminada. Si se encuentra dificultad realizaremos una rotación externa del brazo separándolo del cuerpo y practicando ligeros masajes sobre el recorrido del vaso. o Desmontar el tambor; sacar la aguja de punción, ajustarla y protprotegerla cerrando las láminas de plástico. o Retirar el mandril, comprobar la permeabilidad del catéter aspirando con una jeringa y conectar al sistema de perfusión y llave de tres pasos que se habrá purgado previamente. o Medir con la guía para estimar la ubicación de la punta del catéter. o Desinfectar la zona de punción y realizar compresión si existiera algún sangrado. o Fijar el catéter para que no se desplace. o Cubrir con apósito estéril. o Retirar el material utilizado. o Quitarse los guantes. o Acomodar al paciente. o Lavarse las manos. o Realizar un control radiológico para comprobar la situación del catéter. o Anotar todos los datos del procedimiento, incidencias, datos del catéter y localización.

Los cuidados tras la inserción del catéter serán los mismos que en el caso de los PICC, al igual que las complicaciones que se pueden producir tanto las inmediatas como las de posible aparición a medio – largo plazo.

CATÉTER SWAN-GANZ

El catéter de Swan Ganz mide unos 110 cm, es radiopaco y semirrígido. Se introduce por un acceso central de vena yugular interna, subclavia o femoral, mediante un introductor a través de la técnica modificada de Seldinger, descrita con anterioridad. A través de ella se alcanzan las cavidades cardiacas derechas, y a través de ellas se termina por alcanzar la arteria pulmonar, para la medición "in situ" de las presiones pulmonares. Permite obtener datos hemodinámicos como la presión en la aurícula derecha (PVC), del ventrículo derecho (PVD), de la arteria pulmonar (PAP), la presión de enclavamiento capilar (PCP), y también permite medir el GC (gasto Cardiaco), así como extraer muestras de sangre, para analítica, gases venosos mixtos y medir la temperatura central. Se trata pues de un sistema invasivo de parámetros hemodinámicos. Es frecuente su uso en pacientes postquirúrgicos de cirugía cardiaca, o en compromiso hemodinámico importante.

Está indicada su colocación en los cuadros graves de inestabilidad cardiocirculatoria, como la insuficiencia cardiaca congestiva, el edema de pulmón o el infarto agudo de miocardio (IAM) complicado. El tiempo de permanencia del catéter no debe sobrepasar los 3-5 días.

El catéter de SG de cuatro lúmenes es el más utilizado en el paciente adulto, se presenta en tamaños de 5 y 7 F. Se distingue las siguientes partes:

· La luz distal.- Es la que recorre la longitud del catéter y se abre en la punta del mismo. Permite por tanto, medir las presiones de la arteria pulmonar (AP) y la del capilar pulmonar enclavado. A través de ella, se pueden obtener muestras de sangre venosa mixta por esta vía cuando la punta del catéter está posicionada en la AP. o No se debe administrar ningún tipo de soluciones hiperosmolares o drogas por esta vía, ya que la infusión de este tipo de soluciones en la AP puede causar daños o reacciones tisulares severas.

La luz proximal. Termina en un orificio que se abre aproximadamente a 30 cm de la punta del catéter. Esta vía se ubica en la aurícula derecha (AD) cuando la punta del catéter se encuentra en la AP. Esta ubicación permite la medición de las presiones de la AD, la administración de líquidos intravenosos y electrolitos, algún tipo de medicamentos, tomar muestras de sangre de la AD e inyectar las soluciones para determinar el GC por termodilución. La vía proximal no debería usarse para infundir drogas vasoactivas y/o inotrópicas, mientras se realizan las mediciones por termodilución, ya que el paciente recibiría de este modo minibolos de medicamentos cardiovasculares altamente activos en cada determinación del GC.

· Vía del termistor: Está Formada por un cable termosensible, que termina aproximadamente a 4 ó 5 cm de la punta del catéter. La porción terminal de este cable, se ubica en una AP principal, cuando el catéter está correctamente ubicado. La conexión de esta vía del catéter con el monitor permite determinar el gasto cardiaco después de la inyección de una solución fría por la variación de la temperatura de la sangre.

· Luz para el inflado del globo: El globo se encuentra a unos 2 cm del final del catéter y tiene una capacidad de aproximadamente de 1,5 ml, según modelos. En la parte externa del catéter, se presenta una válvula de bloqueo de entrada o salida de aire. Suele tener una jeringuilla incorporada. El llenado de balón se hará sólo con aire, nunca con líquido.

Se utiliza para monitorizar la función cardiovascular en pacientes en estado crítico y valorar la respuesta al tratamiento médico. Con los datos derivados de las mediciones pueden evaluarse las funciones ventriculares izquierda y derecha, y lograr un diagnóstico diferencial de los edemas pulmonares cardiogénicos y no cardiogénicos.

Existen variantes del catéter, sobre todo el pediatría, donde tienen una luz adicional para infundir líquidos, con una luz para instaurar un electrocatéter de marcapasos cardiaco temporal, con haces de fibra óptica para monitorizar la SvO2 (saturación venosa mixta de oxígeno), con un sistema de medición continua del GC, y otros permiten calcular el volumen de ventrículo derecho y la fracción de eyección.

Por lo tanto, este catéter nos va a permitir:

1. Monitorización de PVC, de presión de arteria pulmonar (PAP) y de enclavamiento de la arteria pulmonar (PCP).

2. Medición del gasto cardiaco mediante termodilución.

3. Extracción o monitorización continua de la saturación de oxígeno venosa mixta (de arteria pulmonar).

4. Cálculo de valores hemodinámicos avanzados a partir de presiones pulmonares y del gasto cardiaco.

5. Medición de la temperatura central.

6. Extracción de muestras sanguíneas.

7. Electroestimulación cardiaca secuencial, en el caso de que lleve un electrocatéter incorporado.

8. Administración de los fármacos vasoactivos (inotrópicos, antiarrítmicos) por una vía central cuya ubicación se conoce de manera exacta. Dicha infusión debe realizarse por el lumen destinado exclusivamente a infusión (proximal o medio según el tipo de catéter), de modo que no se produzcan interferencias con las mediciones, ni emboladas o paros en la administración del fármaco.

- PROCEDIMIENTO DE INSERCIÓN

· Una vez canalizada la vena, se introduce el catéter provisto de su camisa (para posibles manipulaciones posteriores) hasta la AD, y observaremos la morfología

de la curva de PVC.

· Se infla el balón y el torrente circulatorio conduce el catéter. Debe introducirse lentamente, de manera que éste sea llevado por el flujo circulatorio y no impulsado

· Se registrarán todas las medidas de la gráfica.

· El control de la progresión se hace observando la curva donde se presentarán sucesivamente las curvas de presión de AD, VD, arteria pulmonar y presión de enclavamiento capilar.
· Cuando el monitor muestra la curva de presión pulmonar capilar (enclavado), se desinfla el balón con lo cual debe aparecer nuevamente la curva de presión de arteria pulmonar.

· Se retira el introductor o puede permanecer colocado y así obtenemos una luz más para administrar sueros o medicación, y se fija con sutura el catéter a la piel para evitar desplazamientos

· Desinfecte con solución yodada o similar o coloque un apósito.

· Se enrolla el extremo externo (es muy largo), y se fija a la piel con esparadrapo protegiendo la camisa del catéter del contacto directo con el esparadrapo.

- VALORES NORMALES DE LAS PRESIONES:

· La presión sistólica de arteria pulmonar es de 17-32 mmHg

· La presión promedio de la arteria pulmonar es de 9-10mmHg

· La presión diastólica pulmonar es de 4-13 mmHg

· La presión de enclavamiento pulmonar es de 4-12mmHg

· La presión de la aurícula derecha (PVC), es de 0-7mmHg.

· El índice cardiaco (GC), es de 2,8-4,2 L por minutos por metro cuadrado (del área de superficie corporal).

- COMPLICACIONES

· Arritmias al insertar o retirar el catéter.

· Infección, sepsis y tromboflebitis local.

· Anudamiento del catéter. Se han descrito varios casos en los que

· Microembolias.

· Rotura del balón: Conviene comprobar el estado del balón antes de la inserción y verificar la no presencia de sangre en la jeringa. Una situación curiosa, descrita en un caso clínico en la bibliografía, fue la aparición de un caso de anafilaxia debido al balón del catéter. Se trata de un paciente alérgico al plátano, sin antecedentes medicoquirúrgicos relevantes que durante la implantación de un catéter Swan Ganz, sufrió un cuadro de anafilaxia. Se vio que la retirada del catéter paliaba los síntomas, además de percatarse en la reacción cruzada existente entre alérgicos al plátano y al látex, no evidenciado previamente, por no tener antecedente quirúrgicos, por no tener una profesión sanitaria y porque la colocación del catéter se hizo con guantes sin látex.

· Rotura de la arteria pulmonar: Muy rara, cuando el catéter se sitúa en una arteria de pequeño calibre o si se infla el balón en exceso. Se han descrito casos, en los que la ruptura de la arteria pulmonar, debutando con un cuadro de hemoptisis masiva en el momento de la colocación, fue revertido tras la administración de trombina.

· Infarto pulmonar, debido a isquemia secundaria a la obstrucción ejercida por el catéter.

· Complicaciones derivadas de la técnica de inserción del catéter son las mismas que si canalizáramos una vía venosa central (punción de carótida en vez de yugular, neumotórax al pinchar en subclavia…)

· Endocarditis, daño valvular

Las complicaciones derivadas del uso de este catéter han hecho barajar en numerosos artículos hasta qué punto el catéter SG, sigue siendo el Gold standard para la monitorización hemodinámica invasiva. Algunos artículos y autores, consideran que su uso ha de restringirse a situaciones muy concretas, proponiendo como alternativa menos agresiva para el paciente, otras técnicas como el Eco-Doppler que también permite determinar las presiones en casos de disfunciones sistólicas ventriculares sobre todo. Algunos autores defienden un uso del catéter SG debido a la "tradición", más que por valoración de otras alternativas.

- MANEJO Y CUIDADOS ENFERMEROS DEL CATÉTER DE SWAN-GANZ

· Vigilar la morfología de las curvas de presión. Las variaciones pueden deberse a: o Cambios en el estado del paciente. o Artefactos. o Amortiguación (burbujas de aire, coágulos en el extremo distal del catéter, acodaduras, enclavamiento del catéter). o Variación de la posición del catéter o del paciente.

· Recoger las presiones pulmonares siempre al final de la espiración.

· Mantener la permeabilidad del catéter y la línea para evitar obstrucciones y embolismos: o Infusión de salino heparinizado para evitar la formación de coágulos. o No extraer rutinariamente muestras de sangre de la vía de la arteria pulmonar. o No administrar rutinariamente líquidos a través de la vía de la arteria pulmonar. o Atención a las conexiones para evitar la entrada de aire o el reflujo de sangre.

· Evitar la perfusión de soluciones hipertónicas y fármacos por el extremo distal para no lesionar la arteria pulmonar.

· Prevenir las lesiones relacionadas con el inflado del balón: o Detener el inflamiento en cuanto aparezca posición de enclavamiento. o Si se pierde o estropea la jeringuilla, nunca colocar otra mayor de 1 cc. o Nunca dejar el globo hinchado, ni cerrar la llave de la jeringuilla de enclavamiento mientras se determina la presión capilar pulmonar. o Hinchar siempre con aire, nunca con líquido; puede ser irrecuperable e impedir el desinflado del balón.

- CATÉTERES VENOSOS CENTRALES DE LARGA DURACIÓN

Se trata de catéteres indicado sobre todo en enfermos dependientes de terapias intravenosas prolongadas en el tiempo o con sustancias vesicantesque precisarán un acceso venoso de larga duración. La importancia de las estrategias del cuidado de estos catéteres determinará el agotamiento o no, del capital venoso del paciente para el que se prevé el uso de su anatomía vascular con el fin de administrar sustancias vesicantes, trombosantes o hiperosmolares.

Al utilizar una técnica tunelizada, se logra separar la zona de implantación del catéter con la zona de manejo de los mismos, con las ventajas que esto supone para la manipulación de la vía, tanto a nivel mecánico como respecto al riesgo de infección nosocomial.

Los más utilizados son:

· RESERVORIO SUBCUTÁNEO

· CATÉTER HICKMAN

- RESERVORIO SUBCUTÁNEO (Catéter venoso central con implante subcutáneo)

El reservorio subcutáneo es un catéter venoso central de larga duración introducido con técnica tunelizada, sistema totalmente implantable que no precisa de mantenimiento cuando está en reposo y cuyo protocolo de cuidados es bastante sencillo, reduciéndose en esa etapa a la heparinización cada 10-12 semanas. Es un catéter de silicona, aunque actualmente también se están utilizando poliuretanos de altamente vasocompatibles, que se sitúa por debajo del tejido subcutáneo

Preferentemente, su implantación es torácica, situando el reservorio sobre el plano muscular. El acceso venoso se realiza a través de las venas yugular o subclavia. Su implantación es un procedimiento médico- quirúrgico. Se requiere una pequeña incisión para introducir el reservorio debajo de la piel, en la fosa infraclavicular derecha (sobre la tercera o cuarta costilla). Otras localizaciones pueden ser la abdominal o inguinal.

Está formado por una cámara subcutánea cilíndrica que puede ser de titanio, acero inoxidable o poliuretano, con una membrana autosellante de silicona comprimida a alta presión, conectada a un catéter de silicona radioopaco. La base posee orificios para su fijación sobre el plano muscular por medio de un bolsillo que impide su desplazamiento. Existen presentaciones del catéter con una sola cámara subcutánea o también bicamerales.

Para acceder a la membrana autosellante es preciso una aguja especial tipo Hubber® o Gripper®, llegando hasta la cámara que va unida al catéter. El calibre de la aguja va a determinar la mayor duración de la membrana autosellante, por lo que es importante que las agujas sean del grosor y la longitud apropiados, a menor grosor del Gripper® o aguja, mayor duración de la membrana autosellante.

- INDICACIONES DE USO

Es una vía de acceso implantada que constituye una forma cómoda de administración de fármacos, quimioterapia, componentes sanguíneos, sueroterapia, nutrición parenteral, extracción de muestras sanguíneas. Permite la administración de quimioterapia en régimen ambulatorio, mejorando la calidad de vida del paciente, por lo que está indicado en casos que precisen quimioterapia de larga duración. Pacientes que precisan terapia intravenosa prolongada en el tiempo con uso intermitente distanciado y no precisan un importante soporte hematológico. Niños menores de cuatro años con necesidad de vía central por más de veinte

días.

- Cuidados zona de inserción

· Curar los puntos de sutura de la zona de implantación.
· Vigilar la presencia de signos de infección de la herida quirúrgica.
· Retirarlos cuando se tenga la completa seguridad de que la herida quirúrgica está totalmente cicatrizada (habitualmente 10-12 días).
· Dejar la zona al aire.
· Cuando el reservorio se esté utilizando de forma continua, se realizará cura estéril una vez a la semana, o antes si el apósito se despega, está mojado o visiblemente sucio.
· Registrar la cura de la herida en la historia.

- Cuidados del reservorio

· Una vez implantado, ya se puede utilizar.

· Mantener las máximas condiciones de asepsia y utilizar material estéril en toda manipulación del reservorio.

· En las diferentes técnicas a realizar, no utilizar jeringas de menos de 10 ml. (generan mayor presión y pueden separar el catéter de la cámara).

· Manipular la alargadera por debajo del nivel de la aurícula del paciente para evitar la entrada de aire en caso de desconexión accidental.

· Si el reservorio tiene conectada una perfusión continua, se recomienda cambiar la aguja cada 7 días.

· Cuando el reservorio no se utiliza, el único cuidado que se requiere es mantener la zona limpia y seca, preservándola de golpes.

· En caso de que se usen sistemas de doble cámara, los cuidados se aplicarán a cada una de ellas.

· Preferentemente, utilizar bombas de infusión.

· Lavar el sistema con suero entre distintas medicaciones, evitando desconexiones proximales al catéter.

· Evitar también las continuas desconexiones al cambiar el sistema para cada medicación.

· Retirar las llaves de tres vías cuando no sean necesarias. Cambiar las conexiones y los sistemas de perfusión cada 72 h.

· Registrar los procedimientos realizados en la historia de enfermería.

- Procedimiento de inserción de la aguja en el reservorio

· Informar al paciente de la técnica a realizar, de su indicación y solicitar su colaboración.

· Proporcionar intimidad al paciente.

· Preparar material necesario.

· Colocar al paciente en posición de semi-Fowler.

· Lavado higiénico de manos.

· Garantizar el lavado de las manos antes y después de palpar las zonas de inserción de los catéteres, así como antes y después de insertar, reemplazar, acceder, reparar o colocar un apósito a un catéter intravascular. La palpación del sitio de inserción no puede hacerse después de la aplicación de antiséptico, a no ser que se mantenga la técnica aséptica. El uso de guantes no debe obviar el requisito de lavado de manos.

· Preparar campo estéril.

· Colocación de guantes estériles. Mantener técnica estéril.

· Desinfección de la zona del portal, realizando movimientos circulares de dentro hacia fuera, dejando actuar treinta segundos si se utiliza clorhexidina o dos minutos si se emplea povidona yodada.

· Purgar el Gripper® con suero fisiológico (si se desea) y clampar.

· Localizar la membrana de acceso mediante palpación con la mano no dominante e inmovilizarla con los dedos índice y pulgar, buscando el punto central. Esta fijación debe ser delicada, sin presionar el portal sobre el plano muscular, ya que si se hace produce dolor.

· Insertar la aguja firme y perpendicular a la membrana del portal, en un ángulo de 90° .

· Avanzar la aguja a través de la piel y la membrana hasta notar un tope metálico

(pared posterior del reservorio) hasta el punto en que ya no es posible progresar más la aguja. No se debe mover ésta para asegurarse de su posición, ya que se podría dañar la membrana autosellante.

· Confirmar la correcta colocación de la aguja mediante aspiración suave de sangre (3-5 ml) antes de proceder a la infusión, para descartar la presencia de extravasación.

· Así se desechará la heparina de sellado que contiene el portal y el catéter.

· Pinzar. Despinzar y lavar el reservorio con 10-20 ml de suero fisiológico y pinzar.

Si se emplea por primera vez, lavar con un suero fisiológico de 50 ml e iniciar posteriormente la perfusión, extracción, transfusión, etc., que precise el paciente.

· Fijar la aguja con tiras de sutura cutánea y colocar un apósito transparente o apósito de gasa para proteger la piel de la presión del Gripper® y evitar su movilización.

· Informar al paciente de las precauciones que ha de adoptar para evitar desconexiones o la salida del Gripper® y de sus cuidados.

· Recoger material.

· Lavado rutinario de manos.

Periocidad del cambio de aguja: El cambio de aguja está indicado realizarlo cada siete días cuando se utilizan infusiones continuas o cuando el catéter se está utilizando para medicación diaria intermitente.

Extracción de sangre del reservorio con válvula de seguridad

La extracción de sangre a través del catéter reservorio subcutáneo requiere que se realice previamente la técnica estéril de punción, si no está pinchado el reservorio.

En cualquier caso, hay que realizar siempre el lavado de manos y desinfección antes del abordaje y el manejo y a continuación, ponerse guantes. Después proceder de la siguiente manera:

· Desinfección de la válvula, lavar con 10 ml, suero salino y extraer con la misma jeringa unos 5 ml de sangre y desechar.

· Utilizar otra jeringa para extraer la sangre necesaria.

· Lavar después con 10 ml de salino, para limpiar el interior del catéter de precipitados sanguíneos, que podrían ocasionar láminas de fibrina.

· Heparinizar con presión positiva o conectar fluidos. Inyectar 3 ml heparina concentración 20 UI/ml, si el catéter queda parado o en reposo.

En la extracción de sangre no se debe:

· Retirar las válvulas de seguridad para hacer la extracción.

· Hacer la extracción a través de la llave de tres pasos.

· Dejar el luer del catéter manchados de sangre.

· Dejar la conexión en "y" manchada de sangre.

- Sellado del catéter (heparinización)

Este procedimiento deberá llevar a cabo:

· Después de cada uso.

· Cada dos meses, si no se está utilizando.

Material:

El descrito para la técnica de punción, además de:

· Heparina sódica al 1% vial de 5 cc. (200 ui).

· Dos viales de 10 cc. de suero salino.

· Jeringa de 20 cc.

· Jeringa de 10 cc.

Método:

· Debe realizarse mediante técnica estéril.

· Si el reservorio no estuviese previamente pinchado, puncionar como se ha descrito anteriormente.

· Conectar jeringa de 10 cc. Y aspiramos suavemente hasta desechar 5 cc.

· Lavar con 20 cc. de suero salino.

· Introducir 5 ml. de heparina sódica 1% (200 ui).

· Clampar la alargadera haciendo presión positiva mientras se inyectan los últimos 0,5 ml .de heparina 1%.

· Retirar la aguja sujetando la cámara para evitar su movilización con el dedo índice y pulgar de la mano no dominante junto con una gasa estéril. Coger la aguja con la mano dominante y, dado un tirón seco hacia fuera perpen dicular a la piel extraer la aguja. Presionar ligeramente con la gasa la zona de punción.

· Colocar apósito en la zona de punción. Puede ser retirado a los 20 minutos.

· Registrar la heparinización en la historia enfermeria.

- CATÉTER HICKMAN

Es un catéter subcutáneo flexible de silicona radiopaca cuyo extremo se aloja en una vena gruesa del tórax o abdomen (yugular, subclavia, axilar, situándose su extremo distal en cava superior o cava inferior dependiendo de si la implantación es torácica, abdominal o inguinal). Una parte del catéter se sitúa subcutáneamente entre la vena canalizada y la salida a la piel, por lo que se precisa una técnica medico-quirurgica para su inserción.

Consta de las siguientes partes:

· Catéter propiamente dicho.

· Manguito de dacron. Clave para la sujeción del catéter, debe situarse a 1 cm de la salida.

· Manguito antimicrobiano (opcional).

· Clamp y vaina de protección.

· Conexiones luer (hembra) de distintos colores para identificar cada lumen: blanco, azul y rojo.

Habitualmente se utilizan los catéteres de uno o dos lúmenes. La conexión de color rojo suele ser la de mayor calibre; se usa para la extracción de sangre y para infusión de hemoderivados. Las conexiones de color blanco y azul son de menor calibre. El calibre de los catéteres oscila entre el 3 Fr y el 14 Fr.

Indicaciones:

· Pacientes sobre todo oncohematológicos, que precisa gran cantidad de perfusiones y extracciones venosas debido a los tratamientos que reciben estos pacientes. Son tratamientos muy largos, y este sistema permite un fácil manejo por parte del paciente.

· Pacientes dependientes de Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD)

· Pacientes crónicos dependientes de antibioterapia o medicaciones antirreumáticas.

- MANEJO Y CUIDADOS ENFERMEROS DEL CATÉTER HICKMAN

- Cuidados zona de inserción

· Catéter de reciente implantación o Cura a las 24 h de la inserción, retirando los restos de sangrados y comprobando que se ha hecho correctamente la implantación y que el manguito de dracon se sitúa por debajo del tejido subcutáneo. o Control de los puntos de sutura, de la zona de inserción, posibles sangrados, evolución del hematoma, si lo tiene y del recorrido de la tunelización. o Esto requiere necesariamente de cambios de apósito y curas casi diarias.

· Catéter con más de 10 días de implantación o No retirar los puntos de sutura, se desprenden solos. A los 20-40 días tras la implantación el tejido se engrosa alrededor del manguito de Dacron y el catéter queda sujeto. o Realizar cura estéril y cubrir con apósito una vez a la semana o antes si se despega, si está mojado o visiblemente sucio. o Mantener el punto de inserción del catéter y las luces de éste limpios y secos en todo momento.

Vigilar siempre a la presencia de signos de infección, para lo que será de gran ayuda el apósito transparente que permitirá ver la zona inserción del catéter y los puntos de sutura sin necesidad de retirar el apósito.

- Extracciones de sangre.

· Deben realizarse mediante técnica estéril.

· Para toma de muestras de sangre, utilizar la luz del catéter con conexión roja.

· En catéteres de más de una luz, clampar la infusión contigua durante la maniobra de extracción.

· Conectamos jeringa de 10 cc. y aspiramos suavemente hasta desechar 5 ml.

· Extraer la cantidad de sangre necesaria para las pruebas a realizar.

· Lavar de nuevo el catéter con 20 ml. de s. salino (para limpiar el interior del catéter de precipitados sanguíneos).

· Heparinizar el catéter (según descripciónes anteriores) o conectarlo al sistema de infusión

Se procederá a heparinizar las luces del catéter en los siguientes casos:

· Después de cada uso.

· Cuando no se vayan a utilizar.

· Periódicamente cada 7 días, cuando no se esté utilizando.

MATERIAL NECESARIO

· Mascarilla.

· Jabón y suero salino.

· Antiséptico.

· Guantes estériles.

· Paños estériles.

· Dos jeringas de 10 cc.

· Una jeringa de 20 cc.

· Vial de 5 cc. heparina sodica 1% (200 ui).

· Dos viales de suero salino de 10 cc.

· Agujas, gasas estériles, jeringas.

· Tapones antireflujo.

- MÉTODO

· Higiene y lavado de manos.

· Campo estéril: paños, apertura del envase de guantes estériles, las jeringas vacías, el tapón, las gasas y las agujas.

· Apertura del catéter: limpiando la cabeza del luer del catéter con un antiséptico y aislándolo de la piel con un paño estéril y unas gasas, a la vez que mantenemos el catéter clampado.

· Conectamos jeringa de 10 cc. y aspiramos suavemente hasta desechar 5 cc.

· Lavamos con el suero salino cargado en la jeringa de 20 cc.

· Colocamos tapón estéril, Heparinizamos con 200 ui del vial de 5 cc.

· Se debe realizar haciendo presión positiva: cerrar la pinza de clampado mientras se inyectan los últimos 0,5 ml.

· Utilizar técnica estéril y una jeringa estéril cada vez que inyecte suero salino o heparina.

· Colocación apósito estéril.

· Registrar la heparinización en la historia de enfermería.

5 Discusión-Conclusión

Los accesos vasculares en general son una práctica rutinaria en la atención sanitaria, pues permiten no sólo la administración directa al torrente sanguíneo de diversas sustancias y fármacos, sino también obtener datos in situ para mejorar la fiabilidad diagnóstica, o alcanzar lugares distales utilizando los cauces de su aporte sanguíneo.

Las unidades de cuidados intensivos, suponen un abordaje de pacientes en situaciones extremas o graves, que precisan una atención minuciosa y frecuentemente muy invasiva. Por ello, los accesos vasculares, han de ser más concretos y con menos limitaciones de uso como los que convencionalmente se utilizan en otras áreas del hospital. De ahí la importancia de los catéteres venosos centrales en general, que posibilitan un incremento de las opciones terapéuticas, diagnósticas y de monitorización al paciente crítico. De hecho, todos o casi todos los pacientes ingresados en cuidados intensivos precisarán en algún momento un abordaje de un vaso de gran calibre.

Tan importante y necesario es el uso de catéteres venosos centrales, como sus

cuidados. El empleo de técnicas invasivas supone un riesgo añadido a la ya deprimida situación orgánica del paciente crítico, de modo que el papel del personal de enfermería de las unidades de cuidados intensivos se vuelve indispensable para que los beneficios de los accesos vasculares centrales, superen a sus perjuicios. Las complicaciones más ampliamente descritas en la bibliografía y más preocupantemente estudiadas, son la infección y la trombosis relacionada con el catéter. De ellas, las infecciones suponen un riesgo añadido inadmisible en pacientes ya de por sí inmunodeprimidos, por tanto las acciones de enfermería, han de ir encaminadas a la prevención de la aparición de estas complicaciones. Fruto de esta necesidad de unificación de criterios y de minimización de las infecciones debidas al catéter ha surgido el programa "Bacteriemia Zero", donde con sencillas medidas de homogeneización de los protocolos y su implantación, se han conseguido reducir las bacteriemias debidas al catéter en un porcentaje considerable. Esto no hace más que demostrar que el trabajo coordinado y la unificación de criterios permiten la optimización de los recursos y la mejora de la calidad de vida del paciente.

Por otro lado, hemos visto que existe una gran variedad de alternativas de acceso venoso central, donde la bibliografía pretende determina parece indicar que no hay una alternativa exenta de riesgos y es preciso individualizar el uso de un catéter u otro según el paciente y sus circunstancias clínicas.

Resulta llamativa, la búsqueda de alternativas menos invasivas al catéter Swan Ganz (cateterismo cardiaco derecho), donde algunos autores manifiestan la necesidad de uso en determinadas circunstancias, de procedimientos menos invasivos como el Eco Doppler. Además son frecuentes en la bibliografía, el intento por comprobar una mejor relación riesgo/beneficio de los catéteres venosos centrales de acceso periférico (PICC) frente a los catéteres venosos convencionales, si bien es cierto que ningún estudio consultado ha podido demostrarlo, aunque sí se ha encontrado evidencia de comportamiento similar en cuando a monitorización de presiones y utilidades, aunque la aparición de complicaciones sigue siendo el principal problema de todos ellos.

En resumen, queremos resaltar el papel de la enfermería en el uso, mantenimiento, vigilancia y prevención de complicaciones de los catéteres venosos centrales, como pieza clave para la optimización de este recurso tan esencial en las unidades de cuidados intensivos, siendo una prioridad impedir en la medida de lo posible la aparición de complicaciones íntimamente relacionadas con una buena praxis enfermera.

6 Bibliografía

1. Abdullah BJ, Mohammad N, Sangkar JV, Abd Aziz YF, Gan GG, Goh KY, Benedict I. Incidence of upper limb venous thrombosis associated with peripherally inserted central catheters (PICC). Br J Radiol. 2005;78(931):596-600.

2. Alcaide Matas F. Tromboembolia pulmonar masiva y fulminante tras retirada de catéter central. Cir Esp. 2010; 87(2): 114-26.

3. Alonso Noval AM, Fernández Fernández E, González Fernández A, Gutiérrez García E, Velasco González T, López Lalín AM et al. Catéteres venosos centrales. Guía para enfermería. Oviedo: Dirección de servicios sanitarios SESPA; 2010.

4. Asensi Bonet N, Osseyran Samper F, Loro Represa JM, Vicente Guillén R. Multiple Knotting of a Swan Ganz Catheter. Rev Esp Cardiol. 2010;63(7):869-78.

5. Baiocco GG, Silva JLB. The use of the Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) in the hospital environment. Rev Latino-Am.Enfermagem. 2012; 18(6): 1131-7.

6. Bugedo G, Castillo L. Cateterización venosa central y accesos vasculares. En: Bugedo G, Castillo L, Dourgnac A. Medicina Intensiva. 1º ed. Chile: Mediterráneo; 2005.

7. Cárcoba Rubio N, Ceña Santorcuato S. Cateterización venosa central de acceso periférico mediante técnica seldinger modificada en la urgencia hospitalaria. Enferm. glob. [Internet].2010 Oct;(20). Consultado el 26 de noviembre de 2011].

8. Carrero Caballero MC, García-Velasco Sánchez S, Triguero del Río N, Cita Martin J, Castellano Jiménez B. Actuación enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. Madrid: DAE SL; 2008.

9. Carrillo López A, Fiol Sala M, Rodríguez Salgado A. El papel del catéter Swan-Ganz en la actualidad. Med Intensiva. 2010;34(3): 203-14. 10. Casado Dones MJ, Casado Dones MR. Papel de enfermería en el manejo del catéter de Swan-Ganz. Enferm Intensiva. 2008; 19(3): 141-9.

11. Dobies DR, Cohoon Al, Bates AA. Repair os a perforated pulmonary artery due to a Swan Ganz catéter using thrombin injection. Circulation. 2009. 119(17):e521-2.

12. Elsharkawy H, Lewis BS, Steiger E, Farag E. Post placement positional atrial

fibrillation and peripherally inserted central catheter. Minerva Anestesiol. 2009; 75(7-8):471-4.

13. González Caro JM, Oliva Cesar A, Muriana Jiménez R, Rodríguez Flores M. Cuidados de enfermería en el cateterismo venoso central de acceso periférico con catéter de doble luz o multilumen mediante técnica de Seldinger. Nure Investigación [Internet]. 2007;(29). [Consultado el 26 de Noviembre de 2011].

14. Hernández Hernández MA, Álvarez Antoñán C, Pérez-Ceballos MA. Complicaciones de la canalización de una vía venosa central. Rev Clin Esp. 2006; 206:50-3.

15. Latham HE, Dwyer TT, Gregg BL, Simpson SQ. A in vitro study compraring a peripherally inserted central catheter to a conventional central venous catheter: no difference in static and dynamic pressure transmission. BMC Anesthesiol. 2010;10:18.

16. Lauga A, D'Ortencio A. Monitoreo de las presiones de la arteria pulmonar. Catéter de Swan Ganz. Insuficiencia cardiaca. 2007; 2(1): 48-54.

17. López Fernández C. Catéter venoso central. Cuidados de Enfermería. Manual de procedimiento de Enfemería. Hospital de Jarrio. 2008.

18. Maki DG, Kluger DM, Crnich J. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. Mayor Clin Proc. 2006; 81(9):1159-71.

19. Mera Velasco S, Rodríguez Cañete A, Ruiz López M, Santoyo Santoyo J. Catéter de Swan Ganz anudado. Cir Esp. 2010; 87(2):113.

20. Montejo JC, García de Lorenzo A, Ortiz Leyba C, Bonet A. Manual de Medicina Intensiva. 3º ed. Madrid: Elsevier; 2006.

Capítulo 45

PAPEL DE LA ENFERMERA DE ANESTESIA EN LA MONITORIZACIÓN PERIOPERATORIA

MARTA RAMOS GARCÍA

CARLA PÉREZ MORÁN

RAQUEL SEVILLA FERNÁNDEZ

ELENA ÁLVAREZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La monitorización forma parte de la práctica clínica diaria de los profesionales de enfermería, sin embargo, en el presente trabajo nos vamos a centrar en la monitorización clínica en relación a la práctica anestésica. La Organización Mundial de la Salud en su manual de farmacología recalca la obligación de llevar a cabo una prevención de eventos adversos y una estrecha vigilancia con el fin de alcanzar un estado de anestesia quirúrgica completa y prolongada de manera fiable y segura (OMS, 2004).

En este sentido cabe destacar que la monitorización reviste importancia no sólo cuando se busca alcanzar un estado de sedación profundo, como ocurre en el caso de la anestesia general, sino que también es importante en aquellas intervenciones que precisan de una sedación superficial, ya que la finalidad del proceso es promover la seguridad del paciente durante todo su paso por el bloque

quirúrgico. El que se utilicen unos métodos de monitorización u otros vendrá reglado por el tipo de intervención quirúrgica, la complejidad de la misma y la valoración de las necesidades individuales del paciente identificadas a partir de las evaluaciones constantes llevadas a cabo por el anestesista y la enfermera de anestesia. No obstante, el objetivo final que se busca en todos los casos es lograr la seguridad y la homeostasis del paciente, dirigida a mantener un estado escasamente variable y dentro de unos parámetros aceptables de todo órgano o sistema del organismo.

En Octubre de 1986, la Sociedad Americana de Anestesiología aprobó las normas de monitorización intraoperatoria básica a las que todo paciente debía estar sometido y que, posteriormente, fue revisado en 2015 (American Society of Anesthesiologists [ASA], 2015). Entre estos se encuentra, la presencia del anestesiólogo en todo momento durante la intervención y la monitorización de la oxigenación, ventilación, circulación y temperatura corporal (American Society of Anesthesiologists, 2015). Posteriormente, diferentes Sociedades de Anestesiología de todo el mundo fueron adoptando estas normas, y así la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación hizo públicas las normas de monitorización mínimas en el Congreso Nacional de 1989. Actualmente, La Federación Mundial de Sociedades de Anestesiología incluye como estándares en la monitorización los siguientes parámetros además del checklist preanestésico (Merry et al., 2010):

- Oxigenación.
- Vía Aérea y ventilación.
- Circulación.
- Frecuencia cardíaca y ritmo.
- Perfusión de los tejidos.
- Presión Arterial.
- Temperatura.
- Función neuromuscular.
- Profundidad anestésica.

2 Objetivos

Determinar en la literatura los cuidados de enfermería en lo referente a la monitorización perioperatoria

3 Metodología

Para la realización del estudio, se realizó una revisión narrativa de la literatura. La revisión se llevó a cabo en bases de datos relevantes en el ámbito sanitario: PubMed, CINAHL y PsycINFO. En ellas se incluyeron como término MeSH ”Nurse” y las palabras clave ”Monitor” ”Perioperative” y ”Surgical Environment” junto con sus respectivos sinónimos que fueron identificados a través de la literatura. Estos términos fueron combinados por medio de los operadores booleanos OR y AND. Se utilizó OR para la inclusión de sinónimos, el truncamiento de palabras para incluir variaciones recogidas en la literatura y el booleano AND para combinar los tres grupos de palabras. Con la finalidad de identificar artículos recientes en torno al tema se limitó la búsqueda a aquellos publicados en los 10 últimos años, en lengua castellana o inglesa. Se incluyeron un total de 26 artículos para su revisión.

4 Resultados

La exposición de los resultados identificados para el presente trabajo se va a llevar a cabo clasificándolos en base a los estándares internacionales de práctica clínica en anestesia expuestos previamente y en base a su última revisión llevada a cabo el 19 de marzo de 2010 (Merry et al., 2010).

1. Oxigenación
1.1 Monitorización de la oximetría

La hipoxemia es uno de los eventos adversos más habituales y que mayor relevancia tiene durante la anestesia y, posteriormente, en el período de recuperación dado que es muy difícil conocer los efectos que provocará a nivel cerebral, cardíaco o de otros órganos en cada paciente (Pedersen et al., 2014). Con el fin de poder monitorizar e identificar precozmente la hipoxemia perioperatoria y modificar los factores que están produciendo las fluctuaciones en los valores fijados como basales, se ha introducido la oximetría de pulso o pulsioximetría y se ha definido como una técnica no invasiva que persigue determinar el porcentaje de saturación de oxígeno de la hemoglobina en sangre (Thawley & Waddell, 2013). Por otro lado, tendríamos la gasometría arterial que constituye un método invasivo en el que por medio de la extracción directa de sangre de la arteria se pueden obtener valores relativos al pH y las concentraciones de oxígeno, dióxido de carbono y bicarbonato (American Thoracic Society, 2011).

Un pulsioxímetro es un sensor dotado con un diodo emisor de luz (LED) y conectado a un oxímetro. El LED emite ondas lumínicas que son absorbidas de manera diferente en función de si las moléculas de hemoglobina se encuentran oxigenadas o no oxigenadas. De esta manera, cuanto más saturada está la hemoglobina de oxígeno, más elevada es la saturación de oxígeno, siendo el valor normal de la SaO2 (saturación de oxígeno) de 95-100% (Elsevier Clinical Skills).

La pulsioximetría constituye un pilar básico de la monitorización quirúrgica y está presente en todas las intervenciones. Los valores obtenidos a través de esta lectura pueden sufrir modificaciones en distintas circunstancias, entre las que se incluyen que el paciente tenga las uñas pintadas, mala circulación periférica, niveles demasiado bajos de saturación de oxígeno o piel muy oscura (American Thoracic Society, 2011). Por medio de este método es posible identificar distintos eventos que lleven a la ocurrencia de episodios de hipoxemia y que pueden tener su base en causas respiratorias propias del paciente (neumotórax, apnea, obstrucción de las vías respiratorias, broncoespasmo), causas mecánicas (alteración en la posición del tubo endotraqueal) o causas en el sistema de suministro de oxígeno (problemas de administración de gases y anestesia) (Pederson et al., 2014).

En lo que respecta a los cuidados de enfermería se encuentran: asegurar la posición correcta del sensor y reducir los artefactos relacionados con las movilizaciones del paciente que puedan afectar a la determinación de los valores, asegurar a la llegada del paciente a quirófano que no existe esmalte de uñas ya que los recubrimientos opacos reducen la transferencia de la luz y confirmar que los valores son correctos, para esto se compararán las cifras de la frecuencia cardíaca obtenida por oximetría con la obtenida por medio de la monitorización invasiva o no invasiva de la tensión arterial. Por último, debido a la inmovilidad del paciente y con el fin de prevenir la isquemia tisular, será necesario supervisar la integridad de la piel que cubre el sensor cada dos horas y cambiarlo de lugar al menos cada cuatro horas o incluso con mayor frecuencia si se notifica que existe amenaza en la integridad cutánea o si la perfusión tisular se ve comprometida (Elsevier Clinical Skills).

2. Vía aérea y ventilación

2.2 Monitorización de la capnografía

La pulsioximetría por sí sola presenta poca eficacia para identificar la hipoventilación y la hipercapnia, especialmente cuando el paciente recibe oxigenoterapia suplementaria, exponiendo al paciente a un mayor riesgo de padecer apnea (Oswald et al., 2016). En este sentido, la capnografía consiste en la monitorización

continua no invasiva de los valores de dióxido de carbono exhalado (CO2). El CO2 es un producto del metabolismo celular que es distribuido a los pulmones a través de la circulación pulmonar, por esta razón esta técnica proporciona información al personal sanitario de la ventilación alveolar, del intercambio de gases pulmonares, de la tasa metabólica y del flujo sanguíneo pulmonar (Thawley & Waddell, 2013). Por medio de la capnografía es posible determinar el posicionamiento correcto del tubo endotraqueal o nasogástrico, monitorizar y comprobar que la ventilación es adecuada y detectar apneas en pacientes anestesiados e intubados (Thawley & Waddell, 2013). Es necesario conocer que los valores que se encuentren por debajo de lo normal (35 – 45 mmHg) de etCO2 pueden ser indicativos de hiperventilación, hipotermia, hipovolemia o disminución del gasto cardíaco, mientras que los valores por encima son comunes durante la hipoventilación, , inicio de sepsis, obstrucción parcial de la vía aérea, hipertermia o fuga del ventilador (Kiekkas et al., 2016).

En relación a la capnografía tenemos el registro capnográfico y que constituye la representación gráfica de la ventilación del paciente, registrándose en el eje horizontal el tiempo en segundos y en el eje vertical la presión parcial de CO2 en mmHg (Díez et al., 2009). Díez et al., 2009 en su estudio describieron las fases que constituyen un capnograma normal.

Fase I: período comprendido entre el final de la inspiración y el comienzo de la espiración en el cual la presión parcial de CO2 es la ambiental.
Fase II: aumento del CO2 por la eliminación de este del espacio muerto mezclado con CO2 alveolar.
Fase III: tiene lugar la meseta alveolar y corresponde a la exhalación del CO2 del aire procedente de los alvéolos, observándose un ascenso lento y progresivo hasta alcanzar la presión parcial de CO2 máxima (punto D). El valor de esta presión al final de la espiración es el CO2 tele-espiratorio o EtCO2 (en inglés, endtidal CO2).
Fase IV: disminución rápida de la presión parcial de CO2 al inicio de la inspiración.

3. Monitorización de la Temperatura

Llevar a cabo una medición de la temperatura corporal antes del inicio de la intervención quirúrgica ofrece a los profesionales una noción de la condición basal del paciente con el fin de poder identificar los efectos secundarios que se derivan de la realización de cualquier tipo de técnica así como la influencia de los efectos anestésicos durante el período perioperatorio.

Entre los factores que pueden afectar a la temperatura corporal nos encontramos con infecciones, daños cerebrales, lesión cardíaca (hipotensión, sangrados, hemorragia) así como parámetros propios del paciente como pueden ser la edad y la masa corporal. Cuando la temperatura corporal está en el rango normal, los tejidos corporales y las células funcionan de manera efectiva. No obstante, si estos valores aumentan o disminuyen se pueden producir problemas fisiológicos graves (Robertson & Hill, 2019).

Durante la anestesia general hay una tendencia a la hipotermia moderada (temperatura central entre 34ºC y 36ºC) por alteración de la termorregulación. La hipotermia se ve favorecida por la exposición al ambiente de zonas del cuerpo sin cubrir, la apertura quirúrgica de cavidades corporales (tórax, abdomen) y la infusión de líquidos intravenosos a temperatura ambiente e incluso a temperaturas inferiores (derivados hemáticos almacenados en el frigorífico) (Carrascosa, 2003). La hipotermia prolongada causa vasoconstricción y bradicardia como mecanismo para preservar el calor. Estos cambios afectarán a la distribución de energía y oxígeno de las células y a consecuencia de ello se desencadenará una respiración lenta, ausencia de coordinación, irritabilidad, confusión y comportamiento somnoliento (Robertson & Hill, 2019).

La hipertermia o pirexia, por otro lado, se define como una temperatura central superior a 38ºC. A diferencia de la anterior, las consecuencias de la pirexia son la vasodilatación e hipotensión como mecanismo corporal para lograr la eliminación del calor a través de la radiación. En lo que respecta al corazón realiza un mecanismo compensatorio que se caracteriza por la presencia de taquicardia para intentar compensar el volumen circulante y mantener el suministro de oxígeno y energía a las células. Los volúmenes sanguíneos y urinarios se reducen debido a la transpiración que ocasiona la pérdida de agua. Cuando la temperatura corporal sube rápidamente, la persona afectada puede sentir frío debido a la evaporación acontecida en la superficie corporal (Robertson & Hill, 2019).

En lo que atañe a los cuidados de enfermería en relación con la temperatura es necesario considerar, por un lado, la actuación en el caso de hipertermia maligna. La hipertermia maligna constituye un trastorno hereditario autosómico poco frecuente pero potencialmente mortal que puede dar lugar a una crisis metabólica del músculo esquelético en personas susceptibles que hayan sido expuestas a los agentes desencadenantes como pueden ser los anestésicos volátiles o los relajantes musculares despolarizantes (Mullins, 2018). Entre los síntomas encontramos un aumento en la concentración final de CO2, taquicardia, arritmia

supraventricular, espasmos aislados del músculo mesetero o rigidez muscular generalizada. En este episodio reviste importancia la medición de la temperatura corporal antes del inicio de la intervención quirúrgica, ya que el pico de temperatura es una manifestación tardía para el diagnóstico, mientras que el aumento rápido de 1 – 2ºC centígrados cada 5 minutos con respecto a las cifras basales es un valor predictor del cuadro (Mullins, 2018). Por otro lado, los análisis de gases revelarán una acidosis respiratoria y metabólica, presencia de ácido láctico, hipercapnia e hipoxemia; en las últimas fases de la crisis el paciente presentará insuficiencia renal aguda, fallo multiorgánico y colapso circulatorio (Schneiderbanger, 2014). El papel de enfermería consistirá en colaborar con el anestesista en el cese de la administración de los agentes desencadenantes, la administración de oxígeno al 100% y la administración de la medicación indicada por el anestesiólogo, siendo en estos casos muy importante la administración de dantroleno; la mejoría de los síntomas se logrará con la administración acumulativa de 20 mg/kg, en caso contrario, se debería reconsiderar el diagnostico. Asimismo, con la finalidad de disminuir la temperatura central también ha sido recomendada la administración de líquidos fríos (teniendo precaución para evitar el vasoespasmo) y la aplicación de medidas físicas (compresas frías sobre la superficie corporal) (Schneiderbanger, 2014).

Por otro lado, es importante prevenir el cuadro opuesto y que constituye la exposición del paciente a un episodio de hipotermia. En primer lugar se distingue la vasodilatación farmacológica preoperatoria antes de la inducción anestésica con el fin de facilitar la distribución del calor del compartimento central al periférico y que se lleva a cabo en la práctica por medio de la administración de nifedipino varias horas antes (Sanjuán et al., 2011). Otro método recogido en la literatura es el precalentamiento con sistemas de aire forzado, en los cuales varios autores coinciden en que 60 minutos de precalentamiento son suficientes para atenuar la hipotermia tras la inducción anestésica (Sanjuán et al., 2011). La temperatura máxima que alcanzan los sistemas de aire forzado es de 39,7ºC y dado que el umbral de tolerancia al calor en los seres humanos se ha fijado en los 43ºC también limita el riesgo de quemaduras (Sanjuán et al., 2011). Entre los beneficios que se asocian a este método se encuentra una mayor temperatura interna, aumento del confort término, menor pérdida de sangre y reducción de infecciones del sitio quirúrgico (Joanna Briggs Institute [JBI], 2010). Por otro lado, también se ha hecho alusión a otros métodos como las lámparas de infrarrojos o las mantas eléctricas y que están constituidas por fibra de carbono y un calefactor eléctrico que funciona como una pila.

Por otro lado, tenemos el calentador de fluidos, ya que se ha visto que la administración de un litro de cristaloides a la temperatura ambiente presente en el quirófano disminuye la temperatura corporal 0,25ºC, siendo un problema que se incrementa cuando es necesario transfundir grandes cantidades de cristaloides o de productos sanguíneos (Sanjuán et al., 2011). En cuanto a las recomendaciones que ofrece la literatura, se aconseja calentar los fluidos si es esperable administrar más de dos litros en una hora y se desaconseja el calentamiento por métodos convencionales ya que puede llevar a la lisis celular y a la formación de protrombina (Sanjuán et al., 2011). También se ha hecho alusión al calentamiento de líquidos de irrigación de cavidades corporales y se ha puesto de manifiesto especialmente en el caso de la RTU en la cual se introducen líquidos para mantener la vejiga distendida y para la expulsión del tejido resecado y de la sangre. El uso de calentadores específicos en este tipo de intervenciones también esta dirigido a disminuir el riesgo de hipotermia durante la intervención (Sanjuán et al., 2011). Por último se ha hecho referencia a la infusión de aminoácidos antes o al terminar la cirugía ya que su administración intravenosa estimula el metabolismo oxidativo e incrementa la tasa metabólica en un 20% (Sanjuán et al., 2011).

Una vez que se ha producido la hipotermia es necesario tratar sus consecuencias y restaurar cuanto antes la normotermia. Para combatir el escalofrío se utiliza el calentamiento cutáneo activo con mantas de aire caliente y medios farmacológicos. Se administra oxígeno para compensar el aumento de su consumo y, con frecuencia, se trata la hiperactividad adrenérgica con fármacos. Dado que la recuperación de la temperatura es lenta y progresiva a lo largo de las primeras dos o tres horas del postoperatorio, conviene acelerarla con un calentamiento cutáneo activo (Carrascosa, 2003).

4. Monitorización de la función neuromuscular

En el año 1958 se planteó el uso de un estimulador del nervio periférico para poder diagnosticar la apnea prolongada tras la utilización de bloqueantes neuromusculares. No obstante, a pesar de que han pasado varias décadas desde que se ha planteado su utilización, la monitorización intraoperatoria se realiza en ocasiones puntuales, lo que lleva a que los pacientes sigan sufriendo daños a consecuencia de los efectos residuales de este tipo de fármacos (Naguib et al., 2017). En 1979, Vigy – Mogensen et al., informaron en su estudio de que el 42% de los pacientes a los que se les había administrado bloqueantes neuromusculares de acción larga durante la intervención quirúrgica llegaban a la sala de despertar con efectos residuales de su administración. Este dato resulta similar tras la introduc-

ción de los bloqueantes de acción intermedia ya que se seguía describiendo una alta incidencia (aproximadamente del 40%) de recuperación neuromuscular incompleta durante el período de recuperación de los efectos anestésicos (Murphy, 2018). No obstante, es necesario tener en consideración que la respuesta obtenida de un músculo que ha sido monitorizado puede no reflejar la recuperación de fuerza en el resto de grupos musculares y lo cual tiene su base en las diferentes sensibilidades de los músculos a los bloqueantes neuromusculares, presentando el diafragma la sensibilidad más baja y los músculos faríngeos la más alta (Murphy, 2018).

La monitorización de los efectos de los bloqueantes neuromusculares dota de seguridad a su utilización intraoperatoria, sirve de guía para asegurar que se está llevando a cabo un antagonismo efectivo y permite prevenir la debilidad neuromuscular residual (Naguib et al., 2017). Asimismo, disminuye el riesgo de disfunción faríngea, obstrucción de la vía aérea, aspiración, hipoxemia, eventos respiratorios críticos, posanestesia prolongada en la sala de despertar, síntomas desagradables de debilidad muscular y, en definitiva, aumento en la duración de la estancia hospitalaria (Murphy, 2018). No obstante, a pesar de existir un consenso en el que se planteaba la necesidad de monitorizar la función neuromuscular siempre que se hubiesen administrados bloqueantes no despolarizantes, esta recomendación no se ha implementado universalmente (Naguib et al., 2018).

Se pueden distinguir dos tipos de monitores neuromusculares para su uso durante el período perioperatorio. El primero es un monitor cualitativo o estimulador de nervios periféricos, se trata de un dispositivo que suministra un estímulo a un nervio periférico, obteniéndose una respuesta visual o táctil. Por otro lado nos encontramos con los monitores cuantitativos cuya función es medir objetivamente la fuerza de la contracción muscular y mostrar los resultados en una pantalla (0 -1 ó 0 – 100%) (Murphy, 2018). Una vez que se ha estimulado el músculo, la fuerza de contracción viene determinada por el número de fibras musculares que han sido activadas (Murphy, 2018). Este último debe ser utilizado siempre que se hayan empleado bloqueantes neuromusculares no despolarizantes (Naguib et al., 2018). Si nos centramos en la fiabilidad entre ambos podemos concluir que la monitorización cualitativa depende, en gran medida, de la pericia del anestesista ya que los resultados son interpretados por este y, por tanto, propensos a error (Naguib et al., 2018). Asimismo, después de que el TOFR presenta una recuperación > 0.4 dejan de percibirse estímulos táctiles y visuales por lo que podría considerarse una recuperación completa cuando en realidad siguen quedando efectos residuales (Naguib et al., 2018).

La estimulación de TOF constituye el método más apropiado para evaluar la función neuromuscular en la práctica clínica y tiene la ventaja de que puede ser tolerado por pacientes despiertos en la sala de recuperación y en las unidades de cuidados intensivos (Naguib et al., 2017). Esta estimulación está compuesta por cuatro estímulos separados por 0.5 segundos (una frecuencia equivalente a 2 Hz) y que generalmente se repite cada 10-20 segundos. El TOFR se obtiene de dividir la amplitud de la cuarta respuesta (T4) por la amplitud de la primera respuesta (T1) (Naguib et al., 2018).

5. Monitorización del Índice Biespectral (IBE)

El índice biespectral (BIS) permite una monitorización de la función cerebral mediante electroencefalografía con el fin de proporcionar una medición de la profundidad anestésica (Gelfand et al., 2017). Existen beneficios documentados que apoyan la monitorización cerebral en el quirófano. Varios estudios han identificado que cuando se utiliza el BIS con el fin de prevenir una anestesia profunda e innecesaria se reporta una cierta mejoría en la mortalidad, en la reducción de complicaciones postoperatorias (entre las que se encuentran el infarto de miocardio y el accidente cerebrovascular), una reducción en el consumo anestésico de gases volátiles y en el tiempo de recuperación (reducción del tiempo que transcurre hasta la apertura ocular, extubación y estancias más cortas en las Unidades del Despertar) (Gelfand et al., 2017; Vedtofte & Rasmussen, 2007). Además de los beneficios señalados y que guardan relación con la anestesia general, también se han demostrado beneficios en procedimientos llevados a cabo con sedación, como pueden ser las endoscopias y la sedación en pacientes sometidos a ventilación mecánica; en estos casos su contribución guarda relación con el mejor control de las dosis administradas de propofol y otros sedantes (Gelfand et al., 2017).

En cuanto al procedimiento, se colocan los electrodos en la frente del paciente, teniendo en cuenta que dicha posición debe ser adecuada y que se debe mantener en todo momento un correcto contacto con la piel ya que la señal del electroencefalograma (EEG) es bastante débil (Vedtofte & Rasmussen, 2007). Estos electrodos se localizaran en la frente y región temporal del paciente por encima del arco zigomático (Escudero et al., 2005). Concretamente, el electrodo número 1 se colocará en la línea media frontal 5 cm por encima del puente de la nariz, correlativamente se posicionará el electrodo número 2 y el electrodo número 4 en la zona externa del arco superciliar. Por último, el electrodo número 3 se localizará en la zona temporal, entre el ángulo externo del ojo y la raíz capilar (Akavipat et

al., 2014; Narbona & Narbona, 2010). En relación a este último electrodo, reviste importancia no situarlo sobre la arteria temporal ya que se producirían artefactos y la medición no sería adecuada (Narbona & Narbona, 2010).

Esta colocación ha sido descrita, especialmente, cuando el paciente se encuentra en posición supina o incluso en posición prona o temporal. No obstante, existen dificultades en lo que respecta a la colocación cuando el sitio quirúrgico se encuentra entre la frente y las cejas. En este sentido se ha descrito la colocación de los electrodos en la región mastoidea y postauricular. La colocación en este último caso consistiría en posicionar el primer electrodo en el área mastoidea medial, próximo a la línea del cabello. El segundo electrodo en el área mastoidea, el cuarto entre la oreja y la raíz capilar al nivel de la protuberancia occipital. Por último, el tercer electrodo se situará en el área temporal entre la comisura externa de los ojos y la raíz capilar (Akavipat et al., 2014). Akavipat et al., 2014 realizaron una comparación entre la colocación frontal y la postauricular y concluyeron que esta última constituye un método alternativo de monitorización y resulta fiable en la práctica clínica.

En lo que respecta al papel de enfermería resulta importante conocer los parámetros que se podrán visualizar en el monitor (Escudero et al., 2005). Estos son los siguientes:

- Valor BIS: Índice numérico BIS
- Tasa de supresión (TS): porcentaje de tiempo sobre los últimos 63 segundos registrados por el monitor en los que el encefalograma detectado es isoeléctrico. Su valor óptimo es aquel que más se aproxime a cero.
- Índice de calidad señal (ICS): constituye un indicador de la calidad de la señal del EEG que se recibe y que, posteriormente, se procesa. Viene reflejado como tanto por cien siendo, por tanto, su valor óptimo es 100.
- Electromiograma: cuando se activa nos informa del registro de una señal de artefacto de alta frecuencia. Valores localizados entre 30 y 50 son indicativos de una situación de comodidad para el paciente.

Centrándonos en el Índice numérico BIS este se representa en una escala de valores de 0 a 100. Un BIS de 100 corresponde a un individuo despierto, con un nivel de conciencia normal, mientras que un valor de 0 indica la ausencia de actividad eléctrica cerebral. Valores entre 40 y 60 son los que indican un grado de sedación idóneo (Escudero et al., 2005).

Por último, en lo que respecta a los cuidados de enfermería Narbona & Narbona,

2010 han descrito los siguientes:

- Información al paciente en caso de que esté consciente en el momento de la colocación.
- Limpiar con una gasa seca la zona frontal del paciente para favorecer la adherencia de los sensores. En caso de que se encuentre impregnada de restos de sustancias grasas o líquidos orgánicos aplicar una gasa con alcohol y dejar secar antes de proceder a la colocación.
- No extraer el sensor del envase hasta el momento de su colocación para evitar que se seque el gel conductor de los electrodos.
- Presionar cada electrodo durante 5 segundos para promover una correcta adherencia.
- Encender el monitor, conectar el cable y comprobar que los parámetros se encuentran en rangos normales.

5 Discusión-Conclusión

En el presente trabajo se desarrollan los métodos de monitorización mínima que están recogidos por la Asociación Americana de Anestesiología y que buscan garantizar la seguridad del paciente.

En lo que respecta al Índice Biespectral las intervenciones encontradas en la literatura coinciden con las desarrolladas diariamente y que se han recogido en el trabajo ya que ha sido el que se ha visualizado durante las prácticas. No obstante, también se han encontrado hallazgos de la determinación de la actividad eléctrica cortical por medio de la entropía espectral, parámetro que figura en el monitor de anestesia y para el cual se seguirían los mismos pasos que los descritos, con la salvedad de que habría que cambiar el equipo que conectaría el monitor al paciente.

Por otro lado, en relación a la temperatura se han descrito las importantes implicaciones que este parámetro tiene durante el desarrollo quirúrgico así como la relevancia de disponer de una temperatura antes del inicio de la operación con la finalidad de conocer la situación basal. Como diferencia con las recomendaciones plasmadas en la literatura en la práctica diaria la temperatura de la que se dispone es la primera que se toma por la mañana pudiendo existir variaciones cuando las intervenciones están planificadas a última hora del turno de mañana o a primera del turno de tarde, antes de que se reevalúe nuevamente este parámetro.

En el resto de parámetros no se han encontrado discrepancias entre la práctica y la evidencia, con la diferencia de que en el registro electrocardiográfico en algunos artículos de la literatura se recomienda la realización de una monitorización de 12 derivaciones cuando en la practica se lleva a cabo únicamente de las derivaciones previamente señaladas.

6 Bibliografía

1.Akavipat, P., Hungsawanich, N., Jansin, R. (2014). Alternative placement of bispectral index electrode for monitoring depth of anesthesia during neurosurgery. Acta Médica Okayama. 68(3), 151 – 5.
2.American Society of Anesthesiologists. (2015). Standards for Basic Anesthetic Monitoring.
3.Carrascosa, F. (2003). Apuntes de la de la asignatura anestesia, reanimación y terapia del dolor. Departamento de Anestesiología y Reanimación, Universidad de Navarra. 1 – 130.
4.Díez, L.D., Barrado, L., Blanco, P., Barroso, S., Espinosa, S. (2009). La capnografía en los servicios de emergencia médica. SEMERGEN. 35(3), 138 – 43.
5.Elsevier Clinical Skills. Pulsioximetría. Fecha de consulta: 15 de Marzo de 2019.
6.Escudero, D., Otero, J., Muñiz, G., Parra, D., Cofiño, L., Taboada, F. (2005). Detección de muerte encefálica mediante monitorización BIS (índice biespectral). Medicina Intensiva. 29(5), 272 – 8.
7.Fahy, B., Lareau, S., Sockrider, M. (2011). Oximetría de pulso. American Journal of Respiratory and critical care medicine. 184, 1 – 2.
8.Gallego, J.M., Soliveres, J., Carrera, J.A., Solaz, C. (2009). Monitorización clínica.
9.Gelfand, M.E., Gabriel, R.A., Gimlich, R., Beutler, S.S., Urman, R.D. (2017). Practice patterns in the intraoperative use of bispectral index monitoring. Journal of Clinical Monitoring and Computing. 31(2), 281- 289. Doi: 10.1007/s10877-016-9845-5. Epub 2016 Feb 20.
10.Giuliano, K.K., Hendricks, J. (2017). Inadvertent Perioperative Hypothermia: Current Nursing Knowledge. AORN Journal. 105(5), 453 – 463.
11.Joanna Briggs Institute. (2010). Estrategias para el manejo y la prevención de la hipotermia en el adulto durante el período perioperatorio. Best Practice. 14(13), 1 – 4.
12.Kiekkas, P., Stefanopoulos, N., Konstantinou, E., Bakalis, N., Aretha, D. (2016). Development and psychometric evaluation of an instrument for the assessment of nurses' knowledge on capnography. Collegian. 23(1), 39 – 46.

13.López, D.D. (2016). Bispectral index monitoring basis. Nursing Made Incredibly Easy. 14(2), 15 – 16.
14.Merry, A.F., Cooper, J.B., Soyannwo, O., Wilson, I.H., Eichhorn, J.H. (2010). International Standards for a safe practice of anesthesia 2010. Canadian Journal of Anesthesia. 57(11), 1027 – 1034. doi: 10.1007/s12630-010-9381-6. Epub 2010 Sep 21.
15.Mullins, M.F. (2018). Malignant Hyperthermia: A review. Journal of perianesthesia nursing. 33(5), 582 – 589.
16.Murphy, G.S. (2018). Neuromuscular Monitoring in the Perioperative Period. Anesthesia & Analgesia. 126(2), 464 – 468.
17.Naguib, M., Brull, S.J., Johnson, K.B. (2017). Conceptual and technical insights into the basis of neuromuscular monitoring. Anaesthesia. 72(1), 16 – 37.
18.Narbona, C. & Narbona, F. (2010). Enfermería en la monitorización del Índice Biespectral BIS. Enfermería Docente. 92, 10 – 13.
19.Naguib, M., Brull, S.J., Kopman, A.F., Hunter, J.M., Fülesdi, B., Arkes, H.R., Elstein, A., todd, M.M., Johnson, K.B. (2018). Consensus Statement on Perioperative Use of Neuromuscular Monitoring. Anesthesia & Analgesia. 127(1), 71 – 80.
20.Organización Mundial de la Salud (2004). Formulario modelo de la OMS 2004.
21.Oswald, L., Zeuske, T., Pfeffer, J. (2016). Implementing Capnography in the PACU and beyond. Journal of perianesthesia nursing. 31(5), 392 – 6.
22.Pedersen, T., Nicholson, A., Hovhannisyan, K., Moller, A.M., Smith, A.F., Lewis, S.R. (2014). Pulse oximetry for perioperative monitoring. Cochrane Database of Systematic Reviews. 17(3), 1 – 34.
23.Sanjuán, A., Abad, E.M., de la Flor, M. (2011). Termorregulación y manejo perioperatorio. Cirugía Mayor Ambulatoria. 16(4), 173 – 190.
24.Schneiderbanger, D., Johannsen, S., Roewener, N., Schuster, F. (2014). Management of malignant hyperthermia: diagnosis and treatment. Therapeutics and Clinical Risk Management. 14, 355 – 362.
25.Thawley, V., Waddell, L.S. (2013). Pulse oximetry and capnometry. Elsevier SD Journals. 28(3), 124 – 8.
26.Vedtofte, J.I. & Rasmussen, L.S. (2007). The use of bispectral index monitoring in education - a tool to improve nurse-anaesthetists practice. Journal of Advanced Nursing. 59(6), 577 – 582.

Capítulo 46

MANEJO Y ACTUACIÓN EN RCP NEONATAL.

LUCIA ALVAREZ PRENDES

XIOMARA EDROSA LÒPEZ

CELIA CANELLADA RIESTRA

GEMA FERNANDEZ NOVO

BEGOÑA MENÉNDEZ LLAMES

1 Introducción

Durante las últimas etapas del parto y los primeros minutos de vida, se producen en el bebé una gran cantidad de adaptaciones fisiológicas para apoyar la transición de la vida fetal a la vida neonatal. Conocer estos cambios, ayuda a respaldar nuestras actuaciones en reanimación neonatal (RCP neonatal) y a explicar por qué las cosas a veces salen mal. Según la Resuscitation Council (UK), la American Heart Association (AHA) y la American Academy of Pediatrics (AAP), el 85% de los bebés nacidos a término no necesitan reanimación y respiran en cuestión de 10-30 segundos. Un 10% de los recién nacidos responden a la estimulación y, alrededor del 3%, necesitan iniciar respiraciones con ventilación de presión positiva; el 5% de esos bebés responden únicamente con la aeración y ventilación pulmonar. Sin embargo, gran parte de los recién nacidos prematuros simplemente requieren estabilización para lograr la transición sin necesidad de una reanimación.

En los últimos años, el uso de las listas de verificación en la atención médica y enfermera ha ganado mucha popularidad.

Es importante asegurarse de que todo lo que se va a necesitar está cerca y que funciona. Si bien parece obvio que se verifique el equipo y que sea suficiente para la tarea en cuestión, el fracaso de este simple procedimiento está implicado en causas de muertes neonatales. Un estudio realizado por McCarthy et al mostró que las recomendaciones que se tienen que hacer en los protocolos de actuación ante una reanimación neonatal se hacen fuera de tiempo.

A nivel mundial, aproximadamente una cuarta parte de todas las muertes neonatales son causadas por asfixia al nacer. La asfixia al nacer se define simplemente como la incapacidad de iniciar y mantener la respiración tras el parto. La reanimación efectiva neonatal puede prevenir una gran proporción de estas muertes. La necesidad de compresiones torácicas es infrecuente en la reanimación neonatal, con una incidencia estimada de 0.08% para partos a corto plazo y a término, y una frecuencia más alta (2-10%) en neonatos prematuros. Por lo tanto, en caso de colapso circulatorio en el recién nacido severamente asfixiado, establecer rápidamente el retorno de la circulación espontánea es fundamental para prevenir cualquier daño neurológico perjudicial a largo plazo.

2 Objetivos

- Describir las últimas recomendaciones basadas en diferentes niveles de evidencia a la hora de realizar una RCP neonatal.
- Revisar las controversias mas comunes que surgen en el periodo de reanimación neonatal.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica a través de diferentes bases de datos de Ciencias de la Salud, durante el período de búsqueda comprendido entre Septiembre de 2019 y Noviembre de 2019.

La estrategia de búsqueda y selección de artículos se fundamentó en el empleo de MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) en bases de datos y repositorios y el empleo de lenguaje libre en las mismas. Se procedió a la lectura del título y resumen y, si éstos se ajustaban al tema elegido, se comprobaba si el documento cumplía con los criterios de inclusión (mediante

los cuales se pretende justificar la elección de estos) y, si los cumplía, se seleccionaba como fuente bibliográfica. En caso de no cumplirlos, se descartaban. Una vez seleccionadas las fuentes bibliográficas se procedió a la lectura completa del texto para poder realizar la extracción de información para la realización del trabajo.

Se llevó a cabo una consulta preliminar en el buscador Google Académico para sondear la cantidad de artículos disponibles sobre el tema a estudio, introduciendo las palabras claves: "reanimación cardiopulmonar" y "neonato ". Este motor de búsqueda no se ha usado para realizar el presente trabajo.

A continuación, se realizó una consulta utilizando bases de datos y repositorios científicos como Pubmed, Cuiden, Dialnet, Fisterra, Clinical Key y Nure. Para realizar la búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos y así poder obtener resultados relevantes y relacionados con el tema a estudio, se ha utilizado el vocabulario estructurado del MeSH y DeCS, así como lenguaje libre, los cuales han sido combinados con los operadores booleanos "AND", "NOT" y "OR".

También se ha utilizado lenguaje libre, el cual se limitó a los términos "reanimación cardiopulmonar", "enfermería"; "neonato", "pediatría", "intrahospitalaria" y "extrahospitalaria". Además de la búsqueda realizada en bases de datos, repositorios y bibliotecas virtuales se ha realizado una búsqueda libre en páginas web de contrastada calidad científica, revistas científicas y libros en formato físico.

4 Resultados

- Las últimas recomendaciones sobre RCP son:

- Masaje cardíaco y desfribilación:
La frecuencia cardíaca (FC) es el signo vital primario para medir la eficacia de la reanimación. La evaluación de la FC es crucial, porque sirve de guía en los primeros minutos de reanimación. No hay un acuerdo sobre cuál es el mejor método para medir la FC: la auscultación del latido precordial, la palpación del pulso umbilical, pulsioxímetro, electrocardiograma, eco Doppler, etc. En las Guías de Reanimación Neonatal de 2010 se recomendaba evaluar la FC de forma intermitente mediante el latido precordial o pulso de cordón umbilical, contando los latidos en 6 segundos y multiplicando por 10 este valor para calcular una estimación de los latidos por minuto (lpm). En la actualidad, la nueva evidencia

demuestra que la auscultación y palpación ocasionan alrededor de 17 segundos de retraso y tienen 1/3 de evaluaciones erróneas. No se aconseja interrumpir el masaje cuando resulta difícil la palpación de la FC.

Con el uso del pulsioxímetro se puede evaluar de forma continua la FC. Puede haber dificultades en la colocación del sensor y en el registro, lo que causa retrasos en el registro de entre 1 y 2 minutos. El pulsioxímetro no es muy útil en los casos de bajo gasto cardíaco o mala perfusión periférica. El ECG registra la actividad eléctrica cardíaca, es independiente de la circulación. Algunos estudios indican que monitorizar el ECG durante la reanimación proporciona una información continua y fiable, lo que facilita la toma de decisiones haciendo la reanimación más efectiva. Más concretamente, el ECG de 3 derivaciones muestra una frecuencia cardiaca fiable y de forma más rápida que la pulsioximetría. EL uso de ECG no reemplaza la necesidad de la pulsioximetría para la evaluación de la saturación del recién nacido.
La ausencia de pulso en cualquier momento o una frecuencia cardiaca inferior a 60 lpm tras 30 segundos de ventilación por presión positiva son indicaciones de inicio de compresiones torácicas.

La técnica consiste en colocar los pulgares (uno al lado del otro en caso de recién nacido a término o uno encima del otro si es pretérmino) sobre el tercio inferior del esternón, por debajo de la línea intermamilar, dos dedos aproximadamente por encima del apéndice xifoides y el resto de los dedos abrazando el tórax. Otra forma consiste en comprimir en el mismo punto con dos dedos colocados perpendicularmente al esternón. Esta técnica puede ser más útil en caso de un solo reanimador. La profundidad de la compresión debe ser 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax. El ritmo de compresión/ventilación debe ser 3/1. Tres compresiones seguidas de una ventilación (25-28) excepto en la parada cardiorrespiratoria de origen cardiaco, en que se debería considerar una proporción más alta, probablemente 15/2 (20,28). Por lo tanto, debe haber alrededor de 120 eventos cada 60 segundos: 90 compresiones sumadas a 30 ventilaciones. Se recomienda durante la maniobra cuando nos encontramos en fase de relajación no separar los dedos de la superficie precordial, para no realizar desplazamientos y ejercer presión en sitios inapropiados lo que puede causar una lesión. La técnica depende del tamaño de las manos del reanimador y el diámetro torácico del recién nacido. Como complicaciones posibles del masaje cardíaco se encuentran la fractura costal, la laceración hepática y la lesión pulmonar.

Para saber si hay que continuar con el masaje cardíaco y ventilación, a los 60

segundos de ventilación y masaje cardíaco valorar la frecuencia cardíaca:

- Si la frecuencia es inferior a 60 lpm: administrar adrenalina y continuar otros 60 segundos ventilando y con las compresiones torácicas.
- Si la frecuencia es mayor o igual a 60 lpm: se continúa ventilando y se suspenden las compresiones.

Hay poca evidencia que recomiende o desaconseje el uso de desfibriladores externos automáticos en neonatos. De acuerdo con la existente, para la desfibrilación en neonatos se recomienda el DEA (desfibrilador externo automático), con una primera descarga de 1 julio/kg y una segunda descarga de 2 julios/kg. Después de la descarga de desfibrilación es importante continuar con las compresiones torácicas para mantener la perfusión sanguíneo.

- Relación ventilación / compresión:

Según diversos estudios, existe una gran controversia en este ámbito. En los casos en que solo se encuentre un reanimador, la relación de compresión/ventilación a realizar sería 30/2 al igual que se realiza en una RCP para adultos, ya que se puede no alcanzar un número adecuado de compresiones debido a la dificultad en la transición entre compresión y ventilación. En cambio, cuando hay más de un reanimador resulta fácil y sencillo el ajustarse a una relación 15/2.

El ERC (European Resuscitation Council) recomienda que el personal sanitario utilice una relación de 15 compresiones torácicas y 2 ventilaciones lo que supone dar unas 12 respiraciones por minuto. La razón de dar pocas respiraciones es porque durante la RCP el flujo pulmonar es bajo, y por tanto no es necesario ventilar mucho. Además, la ventilación podría interferir en las compresiones torácicas y la hiperventilación podría disminuir el flujo sanguíneo cerebral.

Según la ILCOR (The International Liasion Committe on Resuscitation), se sugiere el uso continuado de una relación de compresión a ventilación 3:1 para la RCP neonatal (recomendación débil, evidencia de muy baja calidad). No hay evidencia convincente que sugiera un beneficio con otras proporciones para el recién nacido. Dado que la asfixia es la causa predominante de colapso cardiovascular en el recién nacido, la reanimación efectiva requiere de un enfoque significativo en la ventilación. No hay evidencias en animales ni humanos que demuestren ninguna ventaja en las relaciones de compresión a ventilación más altas. Los recién nacidos tienen una fisiología cardiopulmonar única, lo que genera una relación única 3:1.

- Fármacos utilizados en RCP neonatal:

No es habitual la administración de drogas en la reanimación neonatal ya que más del 99% de los neonatos mejorarán sin uso de medicación. Aproximadamente de 1 a 3 por cada 1000 recién nacidos a término o prematuros tardíos presentan frecuencias cardíacas menores a 60 latidos por minuto.
El paso más importante para evitar el uso de medicación durante la RCP neonatal es establecer una ventilación adecuada. De todas formas, si la FC del neonato permanece por debajo de 60 lpm, a pesar de un masaje cardíaco realizado de forma coordinada durante 60 segundos y de una ventilación adecuada a través de mascarilla laríngea o tubo endotraqueal (TET), puede estar indicada la administración de fármacos como la adrenalina y los expansores de volumen.

A continuación, se enumeran los diferentes fármacos que pueden formar parte del proceso de RCP en el neonato:

- Adrenalina: tiene un papel esencial en los ritmos desfibrilables y no desfibrilables. Se aconsejan dosis de 10 microgramos/kilogramo cada 3-5 minutos (29). El máximo es de 1 mg por dosis. No se recomienda una dosis mayor de 10 mcg/kg porque no mejora la supervivencia ni el pronóstico neurológico.
La adrenalina estará indicada si la FC del RN es menor de 60 lpm y después de una secuencia que incluya 30 segundos de ventilación por presión positiva (VPP), seguidos de 60 segundos de masaje cardíaco (coordinado con VPP). Por tanto, se puede concluir que la adrenalina no estará indicada antes de haber establecido una ventilación que expanda los pulmones de forma efectiva.

- Expansores de Volumen: los cristaloides isotónicos son los líquidos recomendados para la expansión durante la PCR, no debiendo usar líquidos que contengan glucosa. Se usarán si se sospecha que la hipovolemia es la causa de la PCR o si existe un ritmo de actividad eléctrica sin pulso (AESP), en cuyo caso se recomiendan 10ml/kg de solución fisiológica.

- Vasopresina-Terlipresina: actualmente no existen evidencias suficientes que apoyen o descarten el uso de vasopresina o terlipresina como alternativa o en combinación con la adrenalina.

- Atropina: solo recomendada para la bradicardia producida por estimulación vagal o por toxicidad de un fármaco colinérgico. La dosis más utilizada es de 20 mcg/kg.

- Amiodarona: de uso en ritmos refractarios a las desfibrilaciones. Se administrará

a partir de la 3ª descarga y tras la 5ª descarga. La dosis será de 5 miligramos/kilogramo en bolo rápido.

- Lidocaína: estudios recientes sugieren el uso de lidocaína en ritmos desfibrilables en PCR pediátrica. De todas formas, en las guías ERC 2015 se mantiene la amiodarona como primer fármaco en los ritmos desfibrilables refractarios a desfibrilación.

- Adenosina: generalmente efectiva para revertir una taquicardia supraventricular (TSV) a ritmo sinusal. Se administrará en una vía venosa lo más cercana posible al corazón, de manera rápida y seguida por un bolo de suero salino.

- Bicarbonato sódico: no hay evidencias que apoyen su administración rutinaria durante la RCP, aunque se puede valorar su administración en PCR prolongada, es decir, más de 10 minutos o con acidosis metabólica confirmada. También se usará en intoxicaciones por tricíclicos y en hiperpotasemia. Existen estudios que afirman que no se debe dar de forma rutinaria a los RN con acidosis metabólica, no existiendo evidencia suficiente para apoyar esta práctica.

- Cloruro Cálcico: está indicado exclusivamente en cuadros de hipocalcemia, hiperkaliemia, hipermagnesemia y sobredosis de los bloqueantes de calcio. Aunque es esencial para la función miocárdica, su administración no mejora los resultados de la RCP.

- Glucosa: la hiperglucemia y la hipoglucemia tras una parada cardíaca están asociadas a un peor pronóstico, pero no se conoce con exactitud si la hiperglucemia es la causa o un indicador. Se debe comprobar y monitorizar cuidadosamente la glucosa en los neonatos en estado grave. Durante la RCP no se deben administrar líquidos que contengan glucosa a menos que exista hipoglucemia (30).

- Naloxona: en el caso de un RN con depresión respiratoria debido a que la madre ha estado expuesta a opioides, la evidencia es insuficiente para evaluar la eficacia y seguridad de administrar naloxona. No se recomienda su uso en la sala de partos.

- Accesos vasculares para la administración de fármacos en RCP neonatal:

El acceso vascular es imprescindible para poder administrar fármacos, líquidos y para la extracción de muestras de sangre. En el neonato en PCR, si en un minuto no se consigue una vía intravenosa (IV) se debe canalizar una vía intraósea (IO),

que es similar a la IV para drogas y fluidos.

La vía intratraqueal no está recomendada para la administración de fármacos, salvo que no exista otra alternativa. Por tanto, en este apartado del trabajo nos centraremos en los principales accesos vasculares en la administración de fármacos en la RCP neonatal.

- Vía umbilical: La vena umbilical es la vía de acceso de elección en todos los neonatos que requieran medicación endovenosa durante la RCP. Cabe reseñar que, si es necesario canalizar este acceso vascular, un miembro del equipo de reanimación se encargará exclusivamente de hacerlo mientras otros dos profesionales continuarán con el masaje cardíaco y la ventilación pulmonar del neonato. Tras administrar la medicación debemos mantener el catéter en su posición para así tener una vía de acceso IV seguro. Por último, se debe recordar que esta vía umbilical debe ser retirada una vez que el neonato esté estabilizado. Si se requiere continuar con un acceso IV, deberá ser canalizado según la técnica habitual de uso de catéteres de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de referencia.

- Vía Intraósea: La vía intraósea es una alternativa frecuentemente usada en las emergencias cuando no se puede acceder a la vía venosa por otra vía (umbilical, periférica, etc.) Tiene la misma eficacia que la vía IV (el inicio de acción de los fármacos y el tiempo para alcanzar una concentración plasmática adecuada son similares) y puede ser rápidamente colocada. Por otra parte, se puede usar tanto en RN a término como pretérmino. La vía IO, sobre todo en los lactantes, puede ser el acceso vascular de primera elección. Permite la administración de cristaloides, derivados sanguíneos y medicación utilizada en la RCP, además de la extracción de muestras de sangre para estudios de laboratorio. El lugar de elección en neonatos será la zona tibial proximal. Se debe tener en cuenta que es una vía transitoria, con una durabilidad de no más de 12 horas, y que se debe retirar una vez que se coloque un acceso venoso. Cuanto mayor es su tiempo de uso, mayor el riesgo de complicaciones tales como: lesión por aplastamiento, fractura, intento de colocación previa en ese sitio o infección de la piel. En estos casos deberá utilizarse otro sitio de colocación.

- Cuidados post - reanimación en el neonato:

Lo que sucede en la primera hora de vida puede tener consecuencias graves a corto y largo plazo y puede afectar al desarrollo neurológico e incluso provocar la muerte.

La hora dorada o "Golden Hour", se define como la primera hora de vida post natal en recién nacidos prematuros y a término. En la medicina neonatal es un enfoque que refuerza la comunicación efectiva y la colaboración entre múltiples proveedores de atención médica utilizando protocolos y medidas basadas en la evidencia. Tiene como objetico la reanimación neonatal, la atención posterior a la reanimación, el transporte del recién nacido enfermo a la unidad de cuidados intensivos neonatales, la asistencia respiratoria y la asistencia cardiovascular. A día de hoy no hay evidencia que encuentre un beneficio al enfoque de la hora dorada a los recién nacidos a término, pero muchos neonatólogos sienten la importancia de que este concepto se trate por igual, tanto en los recién nacidos prematuros como los recién nacidos a término.

Se deben tener varios conceptos en cuenta:

- Hipotermia: Si el recién nacido no puede cumplir con los requisitos metabólicos que requiere la termogénesis para la regulación del calor, el bebé utilizará el metabolismo anaeróbico, lo que resultará en acidosis metabólica y vasoconstricción pulmonar.

- Hipoglucemia: Debido a la reserva restringida de glucógeno y grasa en los bebés prematuros, el inicio temprano de glucosa al 10%, puede prevenir serias complicaciones cerebrales.

- Sepsis: Inicio temprano de antibióticos cuando se sospecha una sepsis para prevenir grandes secuelas.

- Hemorragia interventricular (HIV): Cuánto más pequeño y prematuro sea el bebé mayor será el riesgo de sufrir (HIV), debido a que el cerebro está muy vascularizado y los capilares son muy frágiles. Manipular al bebé lo mínimo posible, proporcionar ventilación adecuada (sin grandes presiones) son algunas medidas de prevención a tener en cuenta en las primeras horas de vida.

- Retinopatía del prematuro: Con el uso de grandes concentraciones de oxígeno.

Una vez que se han reestablecido una circulación y ventilación adecuadas, y se ha estabilizado al recién nacido, debería ser trasladado a una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, donde puede ser monitorizado estrechamente y se le pueden proporcionar los cuidados post-reanimación adecuados, ya que en estos momentos su estado de salud es muy vulnerable y podrían producirse cambios que empeoraran su situación.

El objetivo del tratamiento post-reanimación es mantener al organismo en las mejores condiciones para evitar que aparezcan lesiones orgánicas secundarias que aumenten las secuelas y la mortalidad. Los cuidados post-reanimación engloban:

- Valoración de la recuperabilidad del paciente y de la causa que ha provocado la parada cardiorrespiratoria.
- Valoración neurológica y tratamiento específico de la encefalopatía postanóxica.
- Control de los diversos órganos y sistemas, con optimización del tratamiento de los mismos.
- Vigilar la posible aparición de complicaciones, tratando de anticiparse a ellas.

Las recomendaciones internacionales del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), y las del European Resuscitation Council (ERC), ambas de 2015, enfatizan dentro de los cuidados post-reanimación neonatal el cuidado de la glucemia y la temperatura, la utilización de la hipotermia inducida y el empleo de nuevas herramientas pronósticas.

5 Discusión-Conclusión

A lo largo de los años la reanimación neonatal ha sufrido muchas modificaciones, incluyendo nuevos protocolos actualizaciones. La anticipación y el trabajo en equipo son la clave para garantizar una buena práctica. Por todo ello es de vital importancia para todo el personal sanitario conocer y estar al día de las últimas recomendaciones y la adquisición de habilidades técnicas ante una reanimación neonatal. La formación continuada, así como la puesta en práctica de escenarios y casos reales es un reto que todos los interesados en la reanimación deben asumir.

6 Bibliografía

- Castro, A. Manual de Reanimación cardiopulmonar neonatal. 1th ed. Buenos Aires: Asociación Argentina de Pediatría; 2014.
- Iriondo-Sanz M, Thió-Lluch M, Burón-Martínez E, Aguayo J, Salguero-García E, Fernández-Lorenzo L, et al. Reanimación neonatal. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. España: Asociación Española de Pediatría; 2008.
- López-Herce J, del Castillo J, Matamoros M, Canadas S, Rodriguez-Calvo A, Cecchetti C, et al. Post return of spontaneous circulation factors associated with

mortality in pediatric in-hospital cardiac arrest: a prospective multicenter multinational observational study. Crit Care. 2014; 18 (6): 607.
- Calvo-Macías C. Novedades y actualizaciones en RCP pediátrica. Rev Esp Pediatr. 2016; 72 (1): 35-40.

Capítulo 47

SITUACIÓN DE EMERGENCIA Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

NATIVIDAD CRESPO BERGILLOS

ROSA MARÍA GONZÁLEZ NÚÑEZ

1 Introducción

La trombosis venosa profunda (TVP) consiste en la presencia de un trombo en una vena profunda y la respuesta inflamatoria que la acompaña. Dicho de otra forma, es la oclusión aguda del sistema venoso profundo por trombosis local.

Es la 3ª enfermedad cardiovascular más frecuente tras cardiopatía isquémica e ictus. Su incidencia es de 160 casos/100.000 habitantes/año, el 30% en postoperatorios, el 25% extensión proximal y el 10-50% de riesgo de TEP (tromboembolismo pulmonar).

La fisiopatología de la TVP se resume mediante la triada de Virchow:
- Éstasis sanguíneo: asociado a la permanencia prolongada de pie o sentado. Aparece con más frecuencia en personas sedentarias y obesas, pacientes inmovilizados, etc..
- Hipercoagulabilidad: incluye enfermedades neoplásicas, el embarazo y diferentes terapias hormonales. Todas ellas son situaciones en donde el sistema de la coagulación está alterado, en estos casos se produce un aumento de fibrinógeno y de algunos factores de la coagulación (VII, VIII, IX, X).

- Daño endotelial: activa las vías intrínsecas y extrínsecas de la coagulación. Se favorece la adhesividad de las plaquetas con la liberación de sustancias capaces de estimular la coagulación en contacto con el colágeno subendotelial.

Estas tres circunstancias, aisladamente o en asociación, intervienen en el desarrollo de un trombo.

Las alteraciones de la coagulación pueden ser:
- Adquiridas: trombocitosis, anticoagulante lúpico, anticuerpos antifosfolípidos, hiperhomocisteinemia disfibrinogenemia.
- Congénitas: déficit de proteína C y S , Factor V Leiden, mutación del gen de la protombina.
- Idiopáticas.

Sus factores de riesgos en personas mayores son: inmovilización, fracturas, ingresos en uvi, ictus, postoperatorios de cadera, rodilla y próstata, neoplasias, insuficiencia cardiaca, hipercoagulabilidad y TVP previa. Mientras que en menores son: embarazo / parto, obesidad, edad y terapia hormonal.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer los métodos invasivos y no invasivos para el diagnóstico y el correcto tratamiento a instaurar en pacientes con TVP.

Objetivos secundarios:
- Reconocer los diagnósticos diferenciales de enfermería para poder identificar con exactitud dicha enfermedad.
- Aplicar los cuidados de enfermería específicos en la fase aguda o inicial para este tipo de pacientes y sus actividades.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sistemática utilizando una serie de buscadores específicos de Ciencias de la Salud como son Dialnet, Scielo, Cinhal, Lilacs, Google Académico y Pubmed español.
También hemos obtenido gran información en libros de texto sobre comunicación entre distintos profesionales del ámbito sanitario. Se encontraron algunas tesis doctorales referentes a este tema, todos en un periodo establecido desde

2009 hasta 2019. Se encontraron 99 estudios y de ellos fueron seleccionados 6 artículos.
Se utilizaron algoritmos booleanos como “and” y “or” para llevar a cabo dicha búsqueda.
Los descriptores utilizados fueron: “emergencia”, “diagnóstico”, “diferencial”, “enfermería”, “trombosis venosa profunda”.

4 Resultados

- El diagnóstico es básicamente clínico y el tratamiento dependerá de cómo sea el síndrome postrombótico. Se deben realizar una serie de métodos no invasivos que son:
- Doppler continuo.
- Eco doppler/dupplex scan/tripplex.
- Pletismografía venosa.
- Resonancia nuclear magnética.
- Determinación del dímero D.

Los métodos invasivos son:
- Flebografía radiológica
- Captación de fibrinógeno marcada.
- Fleboganmagrafía.

- El diagnóstico de esta enfermedad se realiza a partir de unos signos y síntomas que el personal de enfermería debemos detectar. Su diagnóstico diferencial se deberá hacer:
- Linfedemas/lipedemas.
- Celulitis-linfangitis (fiebre, flogosis, eritema, no empastamiento muscular).
- Edemas cardiacos/abscesos/erisipelas.
- Edemas nefróticos o hepáticos: son bilaterales, no empastamiento muscular.
- Edemas fisiológicos.
- Trastornos musculoesqueléticos
- Hipoproteinemias.
- Insuficiencia venosa crónica: flebitis superficial con dolor e inflamación del trayecto varicoso.
- Tratamiento con hipotensores u hormonas sexuales.
- Hipotiroidismo: mixedema pretibial.
- Tumores compresivos, lipomas, sarcomas, quistes sinoviales u otros.
- Síndrome postflebítico.

- Los cuidados de enfermería en la fase aguda o inicial para este tipo de pacientes son:
Administración de fármacos prescritos anticoagulantes y fibrinolíticos. Administración de analgesia si precisa. Control de la dieta: sin sal. Vendaje compresivo. Estimular la respiración torácica. A largo plazo será, la administración de fármacos prescritos principalmente la heparina de bajo peso molecular.

Además algunas actividades de enfermería aplicables a la TVP son:
- Valoración minuciosa de la circulación.
- Elevación del miembro afectado uno 10-15 cm.
- Terapia comprensión mediante vendaje elástico.
- Administrar medicación anticoagulante.
- Observar efectos secundarios a la medicación anticoagulante.
- Comprobar la dosis correspondiente.
- Disponer medidas de alivio y comodidad respecto al dolor.
- Recomendar al paciente que no se masajee la zona afectada.
- Dieta rica en fibra y abundantes líquidos.
- Realizar actividades que fomenten el retorno venoso.
- Administrar medicación si fuera necesario.
- Recomendar al paciente que no se masajee la zona afectada.
- Dieta rica en fibra y abundantes líquidos.
- Realizar actividades que fomenten el retorno venoso.
- Administrar medicación si fuera necesario.

5 Discusión-Conclusión

La principal finalidad para llevar a cabo un diagnóstico diferencial de enfermería acertado a la situación del paciente con TVP será prevenir el síndrome postrombótico o postflebítico y la embolia pulmonar. Así será como permitiremos que su calidad de vida mejore considerablemente y no se limiten sus capacidades autonómicas en lo que respecta sobre todo a su movilidad, integridad cutánea y alteración de la imagen corporal. Si existe daños importantes o secuelas considerables, provoca una importante repercusión psicosocial, laboral y económica. Es un síndrome muy limitante. Además, en muchas ocasiones no se llega a detectar el antecedente y puede confundirse con una trombosis venosa recurrente. Es una de las causas fundamentales de las úlceras de la extremidad inferior.

6 Bibliografía

- Bulechek, G. Butcher, H. McCloskey, J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Sexta edición. Elsevier-Mosby. Madrid 2014.
- Healther, T. Kamitsuru S. Nanda internacional: diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2015-2017. Décima edición. Elsevier. Madrid 2017.
- Hernández M J, Llanes JA, Quiñones M. Caracterización de la insuficiencia venosa crónica en consultas del Instituto de Angiología y Cirugía Vascular. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular.2010; 11(1)1-9.
- Moorhead, S. Johnson, M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Quinta edición. Elsevier-Mosby. Madrid 2014.
- Mostaza JM, Puras E, Blasco M, Lahoz C, Samaniego ML. Utilización de tratamientos cardiovasculares preventivos y consecución de objetivos terapéuticos en pacientes con enfermedad arterial periférica. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2012;65:713-8.
- Mostaza JM, Puras E, Álvarez J, Cairols M, García-Rospide V, Miralles M, et al. Características clínicas y evolución intrahospitalaria de los pacientes con isquemia crítica de miembros inferiores: Estudio ICEBERG. Med Clin (Barc). 2011;136:91-6.

Capítulo 48

VÍA INTRAOSEA; EN EL PUNTO DE MIRA

ESTHER LÓPEZ HERES

RODRIGO MESA GONZÁLEZ

NOELIA GARCÍA ANTOLÍN

MARTA MENENDEZ MARTINEZ

VANESA TELLA RIOS

1 Introducción

La enfermería, a lo largo de su camino en las urgencias y emergencias, se ha tenido que enfrentar a situaciones que requieren conocimientos, habilidades y destrezas para afrontar circunstancias que ponen al paciente entre la vida y la muerte.

Ante una urgencia vital, una de las primeras acciones que debe dominar una enfermera es el acceso venoso como método para administrar fármacos, u otros líquidos, que permitan al paciente salir de la zona de riesgo.

Desde siempre, las vías de acceso fueron dominio de la enfermería y el profesional tiene que estar a la vanguardia en lo relacionado a técnicas, nuevos materiales existentes en el mercado y procedimientos para su correcto uso.

En la última década ha habido un cambio en las tendencias referidas a este tema. A parte de la vía intravenosa, al sanitario se le plantea la posibilidad de jugar

con alternativas y ahí es donde vamos a poner énfasis como eje principal de este trabajo; la vía intraósea.

Como cualquier avance en el ámbito sanitario, la guerra marca un hito en el comienzo de la técnica y se han recogido datos de la utilización de esta vía a principios del siglo pasado y también su empleo en la Guerra de Corea.

Alrededor de la década de los 20 se utilizaron estas técnicas para la realización de transfusiones sanguíneas y, casi 20 años después, se extendió su utilidad en la Guerra mundial.

En los años 70 se empezó a utilizar esta vía para la infusión de medicación y desde la década de los 80 fueron apareciendo los primeros estudios sobre sus beneficios, rápida inserción y mínimas complicaciones en su uso.

En el año 2005, la AHA (American Heart Association) la incluyó oficialmente como vía alternativa a la vía intravenosa periférica dentro del soporte vital avanzado. En las últimas actualizaciones todavía siguen dándole un puesto importante como alternativa a la vía intravenosa periférica.

Con este estudio se quiere dar a conocer la existencia de alternativas a la vía intravenosa en casos de dificultad para su canalización y que el personal sanitario, que no trabaja con las emergencias y urgencias a diario, sea conocedor de técnicas, dispositivos y formas de uso relacionados a la vía intraósea.

Paralelamente a ello, se pretende actualizar los conocimientos relacionados con los avances y sistemas de nueva generación que puedan facilitar su uso, hacer un repaso sobre su fácil manejo y sobre las complicaciones vinculadas a este tipo de dispositivos, así como conseguir la mayor eficiencia en determinar qué modelo es más beneficioso con el fin de conseguir una mejor calidad asistencial en nuestro pacientes.

2 Objetivos

- Describir qué es, indicaciones, contraindicaciones, cuidados de enfermería, dispositivos y formas de uso relacionadas con la vía intraósea.
- Analizar los avances y sistemas de nueva generación que puedan facilitar su uso, manejo y las complicaciones vinculadas a este tipo de dispositivos para conseguir la mayor eficiencia en determinar qué modelo es más beneficioso con el fin de conseguir una mejor calidad asistencial en nuestro pacientes.

Con este estudio se quiere dar a conocer la existencia de alternativas a la vía intravenosa en casos de dificultad para su canalización y que el personal sanitario, que no trabaja con las emergencias y urgencias a diario, sea conocedor de técnicas, dispositivos y formas de uso relacionados a la vía intraósea.

Paralelamente a ello, se pretende actualizar los conocimientos relacionados con los avances y sistemas de nueva generación que puedan facilitar su uso, hacer un repaso sobre su fácil manejo y sobre las complicaciones vinculadas a este tipo de dispositivos, así como conseguir la mayor eficiencia en determinar qué modelo es más beneficioso con el fin de conseguir una mejor calidad asistencial en nuestro pacientes.

3 Metodología

Para la realización del presente estudio, se ha realizado una revisión bibliográfica en las principales bases de datos como, Pubmed y Cochrane, utilizando términos de búsqueda como: intraosseous infusión, Emergency medicine y vascular access partiendo de literatura publicada desde 2008 hasta la actualidad.

4 Resultados

- La "vía intraósea" consiste en un tipo de acceso mediante el cual se puedan administrar líquidos, realizar analíticas o infundir determinados fármacos en la cavidad medular no colapsable existente en el interior los huesos largos del cuerpo humano, donde existe una rica red capilar que drena a un gran seno venoso central, y que cumplan su función igual que si se hubieran administrado por una vía venosa periférica.

La via intraósea puede ser usada tanto en pacientes pediátricos como en adultos. En niños de menores de 6 años, aunque también en adultos según la literatura consultada, la zona más utilizada es la tuberosidad tibial anterior con una penetración de 1cm (2cm en el caso de adultos). En adultos, lo más común es la colocación en el maléolo tibial medio.

Los lugares alternativos donde se puede puncionar son:
- Fémur distal.
- Calcáneo.
- Dorso de la metáfasis distal del radio.
- Apófisis estiloide cubital.

- Epífisis distal del segundo metacarpiano.
- Epífisis distal del primer metatarsiano.
- Clavícula.
- Maléolo peroneal.

Las indicaciones para el uso de la vía intraósea abarcan desde la parada cardio-respiratoria hasta situaciones de riesgo vital en la que el acceso venosos es difícil como, por ejemplo, situaciones de shock, tetralogía de Fallot (cardiopatía congénita pediátrica), hipovolemia, obesidad o pacientes atrapados. Ya no solo por patologías sino, también, por problemas de tiempo y rapidez, hay manuales que citan el uso de la vía intraósea en caso de que tras más de 1 min no sea posible conseguir un acceso permeable en niños y más de 2 minutos en adultos. Según la literatura, en el 24% de los pacientes pediátricos en parada cardio-respiratoria el tiempo que lleva canalizar una vía venosa es de alrededor de 10 minutos y sobre el 6% de estos casos no se consigue.

Dentro de las contraindicaciones, encontramos relativas y absolutas:

Relativas:
- Osteoporosis.
- Osteopetrosis.
- Osteogenesis imperfecta.
- Tumores óseos.
- Infecciones.
- Traumatismos.
- Quemaduras en la zona de punción.

Absolutas:
- Traumatismos que presuman fracturas o fisuras en el hueso.
- Alteración del crecimiento por lesión del cartílago.

La tasa de complicaciones no supera el 1% y está relacionado con la permanencia de la vía durante más de 24h.

Haciendo un breve resumen sobre los líquidos que se pueden infundir por este tipo de vía encontramos; hemoderivados, soluciones intravenosas como el suero fisiológico, glucosalinos, suero glucosado como el ringer-lactato, etc. Cabe mencionar que existe literatura donde comentan la excepción del suero salino hipertónico, aunque hay cierta discrepancia. Fármacos como, por ejemplo, analgésicos, relajantes, antibióticos, anticonvulsivantes y otros como corticoides o

atropinas, teniendo en cuenta que, tras la administración, se recomienda realizar un lavado de entre 5 y 10 ml de suero fisiológico para asegurar una infusión correcta. Se podrán administrar simultáneamente varios medicamentos siempre que sean compatibles. Dosis y cantidades iguales que la administración intravenosa, ya sean bolos o perfusiones continuas, con equipos de suelo o bombas de infusión. En caso de grandes volúmenes, deben realizarse bajo presión utilizando una bomba de infusión, una bolsa de presión o una inyección manual a través de una jeringa y una llave de paso. También se describe la posibilidad de realizar extracciones analíticas exceptuando serie blanca, potasio, magnesio, glucosa y recuento leucocitario puesto que saldrán alterados, ya que tras media hora la muestra de medula ósea pierde fiabilidad.

Dentro de los cuidados propios de enfermería se recomienda proteger y asegurar el sistema y la extremidad, así como revisar el lugar de punción, medir regularmente el perímetro de la extremidad donde se ha colocado la vía IO y comprobar periódicamente la permeabilidad de esta.

El personal sanitario ha de tener muy en cuenta las complicaciones resultantes de su colocación:
- Extravasación del líquido perfundido por la mala colocación de la aguja.
- El síndrome compartimental.
- Fracturas óseas resultantes de la colocación.
- Embolia grasa (muy pocos casos).
- Osteomielitis (inflamación simultánea de la medula ósea y hueso).

No se considera un acceso vascular definitivo, ya que su uso debe rondar las 2h aproximadamente y nunca más de las 24h.
Dentro de los materiales necesarios está el dispositivo en sí y entre los más usados están:
- Agujas manuales como Jamshidi y Cook.
- Pistola-Taladro EZ-IO.
- Pistola de resorte Bone Injection Gun (BIG).

Las agujas que se utilizan para aspiraciones de medula pueden ser una alternativa si no se tiene a mano agujas especiales para la vía intraósea, aunque se desaconseja por su facilidad de arrancamiento accidental.
Las ventajas de las agujas manuales es que son más económicas y su utilización permite tener una sensación más clara a la hora de atravesar la cortical y llegar al espacio medular.

Las pistolas aunque tienen un elevado coste son reutilizables, permiten el acceso por rotación, la complicación de uso es mínima y permiten perforar corticales duras, aunque no se recomienda utilizar en esternón.

El sistema BIG propulsa la aguja a una profundidad regulable, aunque su colocación es algo más compleja y es más caro. En el mercado existen modelos para adultos y para niños de hasta 12 años.

-Características técnicas de estos dispositivos:

Jamshidi: De fácil y rápida inserción, costa de una aguja con trócar y tirador, con un eje corto que ayuda a penetrar y evita el riesgo de falsos movimientos.

Cook
Compuesto de un asa con un trócar. Este trócar no posee roscas para atornillar, sino que se juega con la presión que se ejerce sobre la aguja.
Hay dos modelos comercializados: el 18G, que tiene 2 puertos opuestos y el 16G, que no dispone de ellos para administrar drogas en caso de obstrucción.
Algunos estudios determinan que es la segunda más difícil de insertar porque tiene un centro de gravedad alto, dificulta la estabilidad lateral y, una vez que penetra en el hueso, es muy difícil controlar la profundidad.

BIG (Bone Injection Gun)
Para usarlo lo primero que hay que hacer es seleccionar la profundidad a la que tenemos que canalizar girando el dispositivo en el sentido de las agujas del reloj, después colocarlo en posición perpendicular al hueso y de frente al sanitario (verificar que la flecha del dispositivo señala hacia el hueso), sujetar firmemente con la mano dominante y retirar suavemente con la otra mano el dispositivo de seguridad (seguro de color rojo), a continuación presionar con el talón de la mano el borde superior de la BIG haciendo presión sobre las pestañas laterales con los dedos índice y corazón.

El trocar saldrá disparado sobre el hueso, momento en el que hay que retirar manualmente la carcasa de la pistola, verificar que el emplazamiento es correcto mediante la aspiración de MO, comprobar que el eje esté recto y que la infusión no presente extravasación a la vista.

Se puede utilizar en tibia distal, proximal, cubito distal y fémur distal y según el tipo de paciente y dónde se aplicará, la profundidad a la que canalizar varía:
- En adultos; en meseta tibial y cabeza de humero se fijara a 2.5cm, en maléolo

interno tibial a 2cm y en radio distal a 1.5cm.
- En pacientes pediátricos de hasta los 6 años; en meseta tibial de 1 a 1.5cm y en maléolo interno de 0.75 a 1cm.
- En pacientes de 6 a 12 años; en cabeza de humero a 2.5cm, en meseta tibial a 1.5cm y en maléolo interno tibial a 1cm.

De las complicaciones del BIG se citan la posibilidad de doblar el trocar si a la hora de posicionarlo cae en un ángulo incorrecto o se resbala contra el hueso y la posibilidad de que la luz del trocar pueda obstruirse por causa de un coágulo o restos de aristas óseas.

Pistola ez-io:
Es un una aguja-broca estéril con un catéter, que conecta a un taladro recargable y que introduce la aguja en el canal medular. El taladro es de una sola pieza de policarbonato y dispone de un gatillo con un dispositivo de seguridad. Las agujas son de un grosor único de 15G con diferentes longitudes: 15mm (rosa) para pacientes pediátricos, 25mm (azul) para adultos normales y de 45mm (amarilla) para adultos obesos o de gran tamaño.
Este dispositivo permite inserciones IO en hueso donde el acceso al paciente es difícil. Para su inserción no hay que hacer mucha presión, por lo que su dificultad de uso es mínima y es preferida frente a otros dispositivos en estudios comparativos. Es un dispositivo versátil, porque utilizando las referencias anatómicas permite llegar rápidamente a la cavidad medular con el trócar y, una vez insertada, le confiere más estabilidad a la aguja, 97%, frente a la estabilidad conseguida con otros dispositivos. Su tasa de éxito de inserción según Beamer es del 94% y el tiempo empleado es de menos de 10 segundos.

Es pequeño y de elevado coste, pero recargable para 1000 usos. Su versatilidad y su tiempo de inserción, le hacen preferible frente al resto de dispositivos en el ámbito de las emergencias extrahospitalarias.

Independientemente del tipo de dispositivo que se utilice, para determinar que el dispositivo está correctamente colocado hay que confirmar la ausencia de resistencia a la hora de instilar suero fisiológico, que no se observen signos de extravasación del líquido, no se recolecte medula ósea al aspirar y que a la hora de introducir el catéter no haya dificultad o se haya sobrepasado la resistencia propia del hueso.

5 Discusión-Conclusión

El personal sanitario debe tener muy claro que la vía intraósea es un acceso rápido y seguro con el que trabajar a la hora de hacer frente a situaciones de urgencia/emergencia e insistir en que es perfectamente usable en condiciones de imposibilidad de canalizar una vía venosa periférica.

Si se necesita infundir líquidos o fármacos, se puede utilizar sin ningún tipo de problema conociendo los esquemas de utilización, zonas de inserción, tipos de dispositivo y sus técnicas, cuidados para su mantenimiento y sus posibles complicaciones.

Tener claro la elección de cada dispositivo según las necesidades jugando con las ventajas y desventajas propias de cada instrumento y finalmente quedarse con la idea final de que: "Esta vía de acceso puede salvar vidas en situaciones de extrema urgencia y riesgo vital, así que, sin duda, usémosla."

6 Bibliografía

- Vía Intraósea. Últimas Recomendaciones del Comité Europeo de Resucitación (ERC). Mª del Carmen Casal Angulo, Jose Vicente Carmona Bizarro. Revista de Enfermería Integra nº 80. Diciembre 2007.
- Técnicas de enfermería para la administración de fármacos en el Soporte Vital Avanzado. Noticias de enfermería. Revista Colegio Oficial de enfermería de Zaragoza.2006; 50:39-42.
- Onrubia Calvo S., Carpio Coloma A., Hidalgo Murillo A. , Lago Díaz N. , Muñoz Kaltzakorta G. , Periáñez Serna I. Vía intraósea, alternativa a la vía periférica. Revista Nuberos Científica Vol. 1, Núm. 6 (2012)
- Vía Intraósea de Enfermería de Emergencias. Noemí García Santa Basilia. José Mª Cepeda Diez. Revista de Enfermería de Castilla y León. Vol. 1 - Nº 2 (2009). Pág. 48-56.
- AHA. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. 2005; 112:IV-58-IV-66.
- Casal MC, Carmona JV. Vía intraósea. Últimas recomendaciones del Comité Europeo de Resucitación (ERC).Enfermería integral. 2007; 17 -19.
- Ignacio Manrique Martínez, Sara Pons Morales, Carmen Casal Angulo, Noelia García Aracil, M. Elena Castejón de la Encina. Accesos intraóseos: revisión y manejo. Anales de pediatría continuada 2013; 11:167-73 - Vol. 11 Núm.3.

- Gutiérrez J. et al. Manual de técnicas y procedimientos en urgencias de pediatría para enfermería y medicina. Cap. II.7; Técnicas y procedimientos cardiovasculares. Madrid 2011.

Capítulo 49

ENFERMERIA EN EL PACIENTE GRAN QUEMADO

HECTOR FERNANDEZ GARCIA

1 Introducción

Las quemaduras son un tipo de lesión frecuente en la población que generalmente han padecido las personas alguna vez a lo largo de su vida.

La mayoría, entre el 60-80% de las quemaduras tienen lugar en el ámbito doméstico debido a una serie de circunstancias que hace que se convierta en un lugar de riesgo. Esto ocurre por la manipulación de líquidos o sólidos calientes, llamas o vapor de agua, por tanto, el agente casual más frecuente es de origen térmico. En muchas ocasiones, en la población adulta se la quemadura es pequeña son los propios pacientes los que suelen curárselas con remedios caseros sin acudir a un profesional sanitario. Los niños menos de 10 años y adultos mayores de 69 años corresponden a la población más vulnerable a sufrir quemaduras.

La actuación inicial en el paciente quemado, es de gran importancia, ya que en España entre un 5% y 10% de las quemaduras registradas si precisan cuidados hospitalarios poniendo de manifiesto la efectividad de los cuidados sanitarios. De ese 5-10%, 1.000 personas mueren anualmente por quemaduras. La alta morbilidad por quemaduras hace que se trate de un problema médico y social en el que el personal sanitario debe conocer bien lo que se debe hacer ante un paciente gran quemado.

2 Objetivos

- Conocer el concepto de quemadura y paciente gran quemado.
- Identificar los principales factores de riesgo en un paciente quemado.
- Definir la actuación de enfermería atendiendo a las necesidades del paciente.
- Conocer las complicaciones de las quemaduras.
- Exponer métodos de anticipación que se dan ante el paciente gran quemado

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo fin de máster, se ha realizado una revisión bibliográfica de artículos publicados en revistas indexadas en bases de datos cómo Dialnet, Cuiden Plus y Scielo, que trate sobre evidencia acerca de las quemaduras en general y de los cuidados específicos en un paciente gran quemado en particular, siendo el papel de enfermería y la realización de los cuidados en las complicaciones más comunes en el paciente gran quemado nuestro objeto de estudio.

4 Resultados

- Debemos considerar al paciente gran quemado desde un punto de vista holístico, es decir, que por su complejidad e impacto, deben ser tratados en unidades específicas lo más pronto posible al accidente. Estas Unidades de quemados gozan de un equipo multidisciplinar, cuyo objetivo es minimizar y prevenir posibles secuelas que alteren el equilibrio tanto físico, psicológico como social en la vida del paciente. Son muchos los profesionales que participan en el tratamiento de las quemaduras y la relación de todos ellos es imprescindible. Lo componen médicos, cirujanos plásticos, enfermeras, fisioterapeutas, terapeutas ocupaciones, psicólogos y trabajadores sociales, de tal forma que actuando conjuntamente hacen que el beneficio para el paciente sea máximo. Destaca la comunicación directa del equipo multidisciplinar donde analizan la situación clínica en la que se encuentra el paciente y establecen intervenciones y cuidados llevando a cabo un plan integral de cuidados diarios, es decir, una atención continuada y global.

- Además, numerosos autores coinciden en la importancia del papel de enfermería en el cuidado del paciente gran quemado, debido a que son quienes mayor tiempo pasan realizando cuidados que abarcan todos los niveles, tanto físico, psicológico y social. De la relación enfermera-paciente que se establezca permitirá una mejor recuperación, y su consiguiente integración y reinserción en la nueva vida que

le espera. La enfermera será sujeto de referencia para plantear sus dudas y solucionar sus inquietudes, a fin de sentirse comprendidos tras el impacto del cambio de vida, se consigue gracias a la empatía "capacidad de ponerse en el lugar del otro" que la enfermera establezca con el paciente.

Para proporcionar una calidad asistencial en el cuidado de los pacientes críticos, la enfermera deberá:

- Valorar exhaustivamente al paciente tratando de averiguar tras la valoración de las quemaduras si las complicaciones pueden tener repercusiones sistémicas graves e inmediatas.
- Conocer la fisiopatología en cada fase y adaptar los cuidados de enfermería y medidas terapéuticas a las necesidades del paciente.
- Tener criterio para que el cuidado local en las quemaduras que ponen en peligro la vida del paciente pasen a segundo plano, siendo el objetivo primordial el mantenimiento y la estabilidad hemodinámica.
- Poseer conocimientos amplios sobre la fisiopatología de las quemaduras y desarrollar habilidades y destrezas para los cuidados del paciente gran quemado, ya que estos pacientes son considerados un reto para los profesionales sanitarios por demandar una atención especializada continua.

Lenguaje enfermero estandarizado: Nanda - Noc - Nic

Los cuidados de enfermería que se llevan a cabo representan multitud de actividades de salud, de tal forma que es necesario el uso de un sistema estandarizado del lenguaje enfermero.

Los cuidados estandarizados en la asistencia sanitaria del paciente gran quemado permiten obtener mejores indicaciones en la calidad asistencial de los cuidados, obteniendo mejores resultados que si no se llevarán a cabo. Permiten un abordaje integral del paciente, por ser una situación traumática e incapacitante para la persona, tanto física, emocional como social. Existe una alteración de la imagen corporal, de las relaciones sociales, familiares y/o profesionales, incluso del afrontamiento en la adaptación de la nueva situación.
Entre los más conocidos y utilizados se encuentran las clasificaciones de diagnósticos enfermeros NANDA, los objetivos NOC y las intervenciones NIC, conocidas por su interrelación NNN, que facilitan, organizan y sistematizan el proceso de enfermería, alcanzando los resultados previstos.

Para establecer los cuidados estandarizados, primero hay que identificar cuáles

son los requerimientos que el paciente nos demanda. Es necesario de un sistema de valoración como es el de Marjory Gordon donde a través de 11 patrones de actuación para la salud, describe los requisitos necesarios para la realización de una valoración enfermera eficaz.

- Fases por las que pasa el paciente gran quemado:

En la valoración general del paciente gran quemado, el objetivo es conocer las capacidades y problemas biopsicosociales de la persona, con la intención de evaluar el estado de salud del paciente y conseguir un plan integral para el tratamiento y seguimiento a largo plazo. A lo largo de las tres etapas por las que pasa el paciente gran quemado se deben valorar e incluir en el plan integral aspectos psicosociales, formas de afrontamiento y de adaptación, e incluir al paciente en los cuidados, identificando y valorando los conocimientos, habilidades, actitudes, medios materiales y apoyo social con los que el paciente cuenta.

Por ello, enfermería debe estar preparada para atender al paciente quemado al presentar mucho sufrimiento físico y posteriormente psicológico, debido a las secuelas y/o cicatrices que las quemaduras dejan en su cuerpo.

Es importante poseer un amplio conocimiento para valorar el estado de salud del paciente, emitir juicios, diagnósticos, efectuar la planificación y valoración de los cuidados de forma correcta. Enfermería debe comprometerse en la actualización de nuevos conocimientos que faciliten la actuación efectiva en la mejora de las condiciones de vida del paciente.
En el seguimiento del paciente gran quemado podemos distinguir tres fases:

- Fase de reanimación.

Es la fase inmediata a su ingreso, cuyo objetivo es la supervivencia del paciente y conseguir una estabilización dentro del estado crítico en el que se encuentra. Una actuación rápida y eficaz en las primeras horas tras el accidente disminuye la morbimortalidad, y el riesgo de sufrir shock hipovolémico, mejorando el pronóstico en la calidad de vida del paciente al alta.
La valoración inicial y los cuidados inmediatos del paciente gran quemado tienen gran importancia ya que determinan el estado global del individuo y el proceso de cicatrización del paciente, disminuyendo el riesgo de posibles complicaciones al retrasar la cicatrización. Por lo que la fase inicial en los cuidados del gran quemado resulta crucial en su pronóstico. De tal forma, la valoración continuada

determinará una adecuada planificación de los cuidados, así como la elección del tratamiento adecuado con el objetivo de obtener el mejor resultado estético y funcional de la cicatriz.

Aunque existen numerosos protocolos de actuación del paciente gran quemado, coinciden en que las actuaciones de enfermería en la valoración inicial vayan encaminadas a la permeabilidad de las vías aéreas, el soporte circulatorio y nutricional y el control de las constantes vitales, es decir, siguiendo la secuencia de valoración de paciente politraumatizado abcd, descartando el síndrome inhalatorio por intoxicación de monóxido de carbono en el paciente gran quemado. En relación a la actuación inicial dependerán que se manifiesten las complicaciones. La evaluación primaria en un paciente con quemaduras tanto en la atención prehospitalaria como en la hospitalaria sigue la misma secuencia, difieren en que en la atención hospitalaria se dispone de mayores recursos para el diagnóstico y tratamiento.

- (Airway) control de la vía aérea.

Se debe comprobar la permeabilidad de la vía aérea. Considerar la intubación orotraqueal en todos aquellos pacientes que tengan signos de obstrucción de la vía aérea como es la formación de edema por reacción sistémica, en pacientes con dificultad respiratoria y en pacientes con quemaduras extensas. Se deberá intubar antes de que el edema evolucione.
La causa principal de obstrucción de la vía aérea superior por efecto térmico local es la formación de edema, que dificulta la intubación, por lo que se deberá de hacer de inmediato antes de que el edema progrese. Las manifestaciones más frecuentes de lesión en la vía aérea superior son quemaduras en las vibrisas nasales, en los labios, en la mucosa orofaríngea, tos productiva, ronquera y estrido.

- (Breathing) ventilación.

Una vía aérea permeable no equivale a una respiración adecuada. Nos debemos asegurar que el paciente está ventilando correctamente a través de los signos vitales, con la frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno.

- (Circulation) circulación.

Se realizará una valoración de las hemorragias si las hubiera, sin embargo, en el paciente gran quemado, la complicación más frecuente que posteriormente

desarrollaremos es el shock hipovolémico cuya manifestación más frecuente es el edema, que se produce por el cambio de las presiones oncóticas entre los tejidos, por la destrucción del tegumento.
Se valora los signos vitales, como la frecuencia cardíaca que estará por encima de lo normal 120 lat/min (taquicardia) y la tensión arterial, palpación de pulsos y relleno capilar (inferior a 2 segundos), todos ellos se encontrarán disminuidos por encontrarse el paciente en shock hipovolémico, por lo que el tratamiento con fluidoterapia estará indicado, se valorará la sobrecarga de volumen, se realizará a través de la fórmula de parkland.

- (Disability) valoración neurológica.

Es importante determinar el estado neurológico del paciente inicial para poder comparar y detectar cambios posteriores. Se realiza a través de la escala de glasgow que se valora la respuesta ocular, motora y verbal. Si la valoración es inferior a 9 está indicada la intubación del paciente.

- Shock hipovolémico - edema.

Una correcta y rápida reanimación con fluidoterapia mejora las expectativas de los pacientes. Los cambios hemodinámicos que se dan en un paciente quemado son el resultado de la producción de mediadores locales y su consiguiente efecto a los tejidos circundantes debido a los cambios de presiones oncóticas, hacen llevar al paciente al choque hipovolémico y a la respuesta inflamatoria sistémica, siendo característico la formación de edema entre las 12 y las 24 horas, aunque puede durar más de 72 horas.

No existe evidencia científica sobre la elección de la solución de fluidoterapia en el manejo del paciente quemado. Los cristaloides, la solución salina normal y el lactato de ringer son las soluciones más utilizadas, pero son soluciones fisiológicas, isoosmolares y de bajo coste. Sin embargo, la solución de ringer lactato es la más utilizada en la resucitación hídrica inicial del pgq. La fórmula que se lleva a cabo en el ”choque del quemado” es la fórmula de parkland y consiste en la reposición de volumen, 4 ml/kg/% de superficie quemado con lactato de ringer. Se administra la mitad del volumen de los líquidos en las primeras 8 horas ocurrida la quemadura y la otra mitad en las siguientes 16 horas. El segundo día y tercer día en relación a la fórmula se repone una tercera parte en las primeras 8 horas y la mitad en las siguientes 16 horas, siempre y cuando tengamos en cuenta la función renal a través del balance de entrada y salida de líquidos.

- Soporte nutricional.

La agresión térmica desarrollada por el organismo provoca una respuesta hipermetabólica en los tejidos, sobrepasando incluso las reservas fisiológicas del paciente. Por lo que el paciente con quemaduras extensas necesita un aporte calórico y proteico superior al de cualquier otro paciente en estado crítico debido al aumento de la actividad metabólica del organismo y a la pérdida de calor que se produce por evaporación del agua a través de la superficie corporal quemada. En la respuesta hipermetabólica intervienen diferentes fenómenos como la pérdida de capacidad de actuar como barrera para evitar pérdidas de agua y de calor, se produce una respuesta adrenérgica exagerada, y además el cortisol elevado produce un incremento del gasto energético y del catabolismo proteico.

El estado nutricional de todo paciente quemado debe ser adecuado y valorado de forma objetiva y continuada, con el objetivo de disminuir la mortalidad, las complicaciones y optimizar la cicatrización de las heridas. Debe iniciarse de forma precoz por vía enteral siempre que sea posible y no esté contraindicada. Se prefiere como primera elección la vía enteral frente a la vía parenteral porque presentar menor índice de complicaciones, su coste es menor, es de fácil manejo, existe menor riesgo de infección y mantiene el peristaltismo intestinal (28).

Los cuidados de enfermería se realizarán en torno al sondaje enteral, por lo que se procura que la fijación de la sonda no se produzca sobre piel lesionada o en contacto con las aletas nasales para evitar upp, se comprobará radiológicamente que su colocación es correcta, se lavará con 20cc de agua antes y después de la administración de medicación, se valorará que la nutrición se realiza de forma correcta y se evitará el reflujo gástrico y el riesgo de broncoaspiración colocando al paciente en posición semi-fowler.

Los requerimientos nutricionales serán valorados a partir del gasto energético que tiene relación con la superficie corporal quemada, la profundidad de la quemadura, la lesión por inhalación y la presencia de infección.

El soporte nutricional se orienta por la severidad de la agresión y debe ser fundamentalmente normocalórico e hiperproteíco y a de hacerse precozmente en las primeras 6 horas para evitar la desestabilización metabólica e inmunitaria. Aunque no existe numerosas evidencias científicas, si es recomendable por los efectos beneficios el empleo de una dieta con suplementos de glutamina, que protege del catabolismo muscular y requerimientos diarios de vitaminas como la vitamina c, el sulfato de zinc y el ácido fólico que intervienen en la regeneración

tisular.

- Síndrome inhalatorio.

Todas las combustiones domésticas e industriales tienen la misma reacción química oxidativa dando lugar a co2, h2o y energía en forma de calor. Sin embargo, cuando las combustiones son incompletas y además tienen lugar en ambientes cerrados, poco ventilados o con insuficiente oxígeno en el medio dan lugar a un producto intermedio en la reacción oxidativa como es el monóxido de carbono, dando lugar a la intoxicación por co.

El monóxido de carbono es un gas inodoro e incoloro, estable a temperatura ambiente y de gran afinidad por los anillos porfirínicos de los grupos globina, de tal forma que desplaza el oxígeno del grupo "hemo" de la hemoglobina dificultando la llegada de oxígeno a los tejidos. Se forma la carboxihemoglobina (cohb) que bloquea el transporte y utilización de oxígeno, por lo que produce inconsciencia inmediata por hipoxia cerebral.

La clínica más frecuente es la disnea, cefalea, confusión, náuseas/vómitos, dolor torácico, obnubilación e incluso en casos más graves coma. No existe cianosis porque la carboxihemoglobina es de color rojo intenso, por lo que los intoxicados por monóxido de carbono suelen presentar coloración "rojo cereza". El diagnóstico se establece a partir de la triada: exposición demostrada, presencia de síntomas característicos de intoxicación por co y la demostración clínica de un nivel de carboxihemoglobina elevado, por encima del 4% en no fumadores y del 10% en fumadores. Una vez realizado el diagnóstico, el tratamiento consistirá en la administración de oxígeno al 100%, en pacientes conscientes se llevará a cabo a través de mascarillas con válvula de alto flujo o con un dispositivo de circuito cerrado, y en pacientes inconscientes estará indicada la intubación orotraqueal y la ventilación mecánica con fio2 al 100%

- Hipotermia.

El paciente gran quemado es propenso al desequilibrio de la temperatura corporal por la destrucción de la piel, tejido termorregulador, siendo la manifestación más frecuente la hipotermia. Como consecuencia de la hipotermia provoca un aumento de la hipoperfusión de los tejidos por la vasoconstricción en relación al shock hipovolémico, además del aumento del catabolismo del organismo por intentar producir calor. Por tanto, un control inadecuado de la temperatura favorece la inestabilidad hemodinámica, empeora la perfusión de los tejidos y a su

vez empeora el pronóstico del paciente.

Las actuaciones de enfermería irán encaminadas al mantenimiento de la temperatura ambiente, evitando corrientes de aire y ambientes calurosos para que la pérdida de calor por conducción y evaporación se minimice y estará indicada la administración caliente de la fluidoperapia en la reposición de líquidos en el shock hipovolémico.

- Fase aguda.

La enfermera, profesional sanitario que mayor implicación tiene en esta fase deberá evaluar continuamente al paciente quemado para evitar posibles complicaciones. Las actuaciones irán encaminadas al control de las alteraciones hemodinámicas, prevención de la infección, cicatrización de heridas y respuestas psicosociales. Se intensificarán las medidas asépticas ya que las infecciones son una de las complicaciones más frecuentes en estos pacientes y que provocan más del 70% de las muertes del PGQ.

5 Discusión-Conclusión

Es importante diferenciar entre un paciente con quemaduras locales sin repercusión sistémica y el síndrome del gran quemado, donde las quemaduras pasan a un segundo plano y se prioriza la estabilización y mantenimiento hemodinámico del paciente. Una evaluación correcta de la superficie corporal quemada permite conocer cuando debe ser trasladado un paciente a unidades especializadas de quemados, cuál será el volumen de líquidos adecuados para la reanimación, cuáles son sus requerimientos nutricionales y finalmente permite conocer cuál es el pronóstico del paciente.

Para que la realización de los cuidados asistenciales sean lo más cualificados posibles, es necesario de una atención integral y global de todo el equipo multidisciplinar que atiende al paciente gran quemado y de un sistema estandarizado del lenguaje enfermero como es la interrelación NNN (NANDA-NOC-NIC) en los cuidados de enfermería.

En cada una de las fases por las que pasa el paciente gran quemado observamos que en la primera el objetivo es el mantenimiento y estabilización del paciente con objeto de mejorar las tasas de supervivencia, la segunda fase consiste en la prevención de la infección, cicatrización de heridas y respuestas psicosociales y

la tercera y última fase consiste en la adaptación y rehabilitación del paciente para facilitarle una mejor reinserción e integración en la nueva vida social.

Como consecuencia de las quemaduras en el paciente gran quemado observamos complicaciones más comunes que se dan en un paciente que sufre quemaduras, podemos dividirlas en complicaciones físicas como son el edema/shock hipovolémico, el soporte nutricional, el síndrome inhalatorio por intoxicación con CO, la hipotermia, las cicatrices hipertróficas y la infección, mientras que las complicaciones psicosociales son el dolor, el síndrome de estrés postraumático y la depresión. Se tratan de las principales complicaciones donde la enfermera se enfrenta durante sus cuidados y va más allá de la prescripción médica en la realización de los cuidados. La enfermera debe resolver principalmente a través de la entrevista, la comunicación y la empatía tratando de resolver las preocupaciones del paciente

Por ello, y haciendo referencia a la prevención, como hemos podido ver a lo largo del trabajo las quemaduras son un problema de salud pública importante. Es importante que los profesionales sanitarios y en particular enfermería por ejercer un mayor tiempo de contacto con el paciente quemado, deban facilitar información y establecer estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. No olvidemos que nuestra intervención no finaliza una vez epitelizada la herida sino que debemos continuar la valoración en su fase de maduración. Es importante fomentar la formación continuada, el criterio crítico e impulsar la investigación que actualice las pautas de actuación ante el paciente gran quemado.

6 Bibliografía

- García Collado F, Álvarez Millán S, Ramírez Pizano A, Rivera Fernández C, García Murillo M, Franco García E.A. Quemaduras dérmicas superficiales: Pauta de actuación con apósito primario único de hidrofibra Ag en Atención Primaria. Enfermería Dermatológica Nº22 2014; 10-21.

- Mir L, Mir. Tratamiento de urgencia del gran quemado. Seminario médico Nº 28 1967; 223-250.

- Renata Rocha D, Abreu Freitas M.E. Unidad de tratamiento de quemados: Relato de una experiencia de construcción de protocolo de cuidados de enfermería. Enfermería Global Nº3 2003.

- Fernández García X.A, García Fernández J. Cronicidad y modos de ajuste en un

gran quemado: Avelino.

- Proyecto Lumbre: Revista Multidisciplinar de Insuficiencia Cutánea Aguda 2013; 61-64.

- Ledo García M.J, Crespo Llagostera T, Martí Romero M.P, Sacristán Vela J.L, Padilla Monclús M.P, Barniol Llimós N. Tratamiento ambulatorio de las quemaduras. Enfermería Dermatológica Nº9 2010; 42-53.

- Reina Durán M.J, Rodríguez Rodríguez I.M, Aranda García A.M, De las Heras Moreno J, Lobato Miranda C.L, Delgado Begínes E. Influencia de un protocolo alternativo de cura para quemaduras de segundo grado. Biblioteca Lascasas 2015; 11(3).

Capítulo 50

INDICACIONES Y USO DE LA VIA INTRAÓSEA

SILVIA HUERGO DE DIOS

PATRICIA GARCIA VIÑA

ALICIA HUERGO ORDIALES

SUSANA DEL CORRO FERNANDEZ

1 Introducción

La vía intraósea se trata de un acceso vascular de urgencia para la infusión de fármacos y líquidos, estos llegarían a la circulación general con una velocidad similar a una vía venosa periférica. Se considera la segunda vía de elección tras la vía venosa periférica en adultos, y en el caso de niños en parada cardiorrespiratoria o urgencia grave tras 3 intentos o 90 segundos de no haber conseguido una via venosa periférica.

El acceso intraóseo (IO), es un acceso vascular periférico de gran interés y de utilización creciente en las últimas décadas. Se basa en el hecho de que la cavidad medular de huesos largos se compone de una rica red de capilares sinusoides que drenan al gran seno venoso central y que permite que pasen tanto los fármacos como los líquidos a la circulación general con una rapidez similar a como lo harían por cualquier vena periférica. El inicio de acción es muy similar al de la administración intravenosa, pero hay que tener en cuenta que deben ser administrados a presión para superar la resistencia de las venas emisarias que

conectan la cavidad intramedular con la circulación general a través de unos vasos microscópicos de la cortical ósea. La médula ósea puede considerarse como una vena rígida que no se colapsa. Es una técnica de fácil aprendizaje.

Los primeros estudios sobre la vía IO aparecen en 1922 se describe la anatomía de la médula ósea y su importancia en la perfusión de líquidos en animales de laboratorio. Drinker y Doan sugieren el esternón como vía de acceso para transfusiones sanguíneas, y definen la vía IO como "una vena no colapsable". En 1934 usa por primera vez en humanos para tratar una anemia perniciosa, Josefson administró con éxito derivados sanguíneos a través de una vía IO esternal. En los años 40 se empieza a utilizar para trasfundir sangre en el tratamiento de la granulopenia, se sigue investigando en la infusión de fármacos a través de esta vía. En 1942 Se demuestra la rápida absorción utilizando esta vía y la equivalencia a la perfusión intravenosa tras la II Guerra Mundial, en 1944 Hamilton y Bailey describen un dispositivo para alcanzar la circulación sistémica a través del esternón. Entre los años 1950-1960: Se comienzan a sustituir poco a poco por el uso de catéteres intravenosos. La aparición de los catéteres venosos de plástico y polifluoroeno facilitó las perfusiones intravenosas prolongadas y las nuevas técnicas de acceso intratecal, intracardíaco, intraperitoneal y sublingual, se volvieron populares haciendo disminuir el interés por la vía IO.

En 1977 aparece de nuevo el interés por la vía IO en trabajos con venografía intraósea para la administración de líquidos y medicamentos que no se habían infundido anteriormente por esta vía tales como Ringer lactato, solución salina, glucosa, dexametasona, atropina, lidocaína, heparina y diazoxido. El desarrollo de la técnica llega en 1984, de la mano de Orlowsky, cuando recomienda que en situaciones críticas, el primer procedimiento sea administrar fármacos por vía endotraqueal o IO. Rosetti y sus colaboradores publicaron un estudio retrospectivo de 3 años sobre vías de acceso venosas en niños en reanimación cardiopulmonar.1985: Este mismo equipo realizó un estudio sobre la utilización de la vía IO que demostró sólo un 2,1% de fallos y 0,6 % de casos de osteomielitis, cifra baja si se tiene en cuenta que esta vía de acceso fue utilizada en muchos casos por tiempo prolongado. Entre 1985-1990, se realizan estudios (Rosetti-Glaeser) de la vía IO como alternativa a la VVP, cuantificando el tiempo empleado en ello. Estudios posteriores confirman la seguridad y eficacia de esta técnica, con gran velocidad de absorción la médula permite una perfusión rápida y completa de líquidos y medicamentos, comparable al que se obtiene con una cánula intravenosa de igual calibre.

Por lo tanto la médula ósea puede considerarse como una vena rígida que no se colapsa. Desde 2005 la AHA, la PALS y la ERC reconocen el acceso IO como vía de elección al no poder canalizar una vía periférica en situaciones de emergencia de uso en pediatría y en adultos.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Proporcionar al profesional de enfermería conocimientos sobre una alternativa válida y segura al acceso vascular periférico cuando este no sea posible.
- Destacar la importancia del conocimiento de la técnica del profesional de enfermería en el manejo del acceso IO.

Objetivos secundarios:
- Describir las indicaciones y contraindicaciones del acceso IO.
- Detallar las zonas anatómicas de elección, técnicas de inserción. Y cuidados de enfermería asociados.

3 Metodología

Se realizó a una revisión bibliográfica en las principales bases de datos como Pubmed, Biblioteca Cochrane, utilizando los siguientes términos de búsqueda: Intraosseous Venous Access, Intraosseous Infusion, Intraosseous Devices, Prehospital Emergency. Además, se consultó el google academic.

Se han incluido trabajos encontrados en la literatura científica médica relacionados con el estudio del acceso vascular periférico a través de la vía IO en su uso en humanos, en la atención del paciente pediátrico y adulto urgente en los últimos 10 años.

Las palabras clave utilizadas son: acceso venoso intraóseo, infusiones intraóseas, urgencias extrahopitalarias. Intraosseous Venous Access, Intraosseous Infusion, Intraosseous Devices, Prehospital Emergency

4 Resultados

La vía intraósea permite canalizar una vía de administración de fármacos directamente a la cavidad medular del interior del hueso. Es una técnica que puede ser

utilizada en situaciones de emergencia y no emergencia, predomina en el ámbito extrahospitalario, con pacientes críticos, cuando no ha sido posible conseguir un acceso venoso periférico en 3 intentos o en 90 segundos.

Desde el año 2000 tanto la AHA como el ERC incluyen en sus recomendaciones el uso de esta vía para los casos de parada cardiorrespiratoria, shock, convulsiones intratables, y otros tipos de emergencias. Además se recomienda su uso en todos los grupos de edad, no sólo en pediatría como sucedía en sus anteriores recomendaciones y se pueden administrar prácticamente la totalidad de fármacos que se administran por vía venosa. La vía IO, permite además, la obtención de distintas muestras de sangre.

Se ha utilizado también como vía de administración de contraste en venografías de extremidad inferior y como ruta de administración de anestesia regional en cirugía de extremidades.

Existen tres métodos diferentes de inserción de la aguja IO y cada uno de ellos precisa un tipo de dispositivo diferente: de colocación manual, mediante disparo o impacto dirigido y mediante taladro. Las principales zonas de elección varían dependiendo de la edad del paciente, patología y contraindicaciones. El lugar de punción ideal, será el que ofrezca una superficie ósea próxima a la piel, que tenga una cortical muy fina y una médula amplia.

En menores de 6 años, la zona de elección es la tibia proximal, otras opciones son la cara posterior de la metáfisis del radio, cara anterior de la cabeza humeral, cóndilo humeral, fémur distal, esternón y las crestas iliacas, respetando y evitando siempre el cartílago de crecimiento.

En mayores de 6 años y adultos, la zona de elección es la tibia distal otras opciones serian la maléolo externo, tibia proximal, radio, humero, esternón y espina iliaca antero-superior. Otras localizaciones menos frecuentes son el calcáneo, cúbito y radio distal.
Para el profesional resulta más accesible la punción en tibia proximal o distal ya que la piel se encuentra adherida al periostio y sin presencia de grasa intermedia. Es un dato a tener en cuenta sobre todo en pacientes obesos.

- Principales contraindicaciones y complicaciones:

Siempre debemos valorar el riesgo-beneficio antes de actuar. Por eso debemos de distinguir entre contraindicaciones absolutas y relativas:

- Contraindicaciones relativas:
- Osteoporosis en el sitio de aplicación.
- Osteopetrosis u Osteogénesis imperfecta.
- tumores óseos.
- cirugías previas sobre el hueso diana.
- Celulitis u osteomielitis en el sitio de aplicación.
- quemaduras en el lugar de punción.

- Contraindicaciones absolutas:
- Punción de un hueso con una fractura o traumatismo grave. No se deben utilizar huesos fracturados para aumentar el volumen circulante aunque si para administrar analgesia.
- Punción en el hueso en que ya se ha intentado la colocación de un catéter y ha fallado. Las punciones corticales múltiples reducen la eficacia de la técnica por lo que si se precisa una segunda punción, ésta deberá realizarse en otra extremidad.

- Las principales complicaciones:
Según los estudios realizados los efectos a largo plazo sobre la médula ósea y sobre el crecimiento óseo son mínimos. El índice de complicaciones de esta técnica invasiva es muy bajo. La más frecuente es la extravasación de líquidos, de medicamentos o de ambos y suele deberse a la colocación inadecuada o desinserción accidental de la aguja, excesiva presión de infusión, punción transfixiante o múltiples intentos de punción IO en la misma zona.

Otras complicaciones son: la celulitis localizada con o sin osteomielitis, sobre todo en casos de dejar esta vía periodos prolongados (más de 24 horas), especialmente si se administran sustancias esclerosantes o hipertónicas. Abscesos subcutáneos. Síndrome compartimental, es una complicación poco frecuente y se asocia a extravasación, infusión de sustancias irritantes, infecciones locales y osteoclisis prolongada (más de 24 horas). La necrosis y el esfacelamiento por extravasación de sustancias agresivas infundidas por el sistema IO (cloruro cálcico, adrenalina, bicarbonato).

- Técnica de inserción.
Descripción de la técnica de forma general, para cualquier lugar de punción con un dispositivo manual, pudiendo tener pequeñas variaciones en función del lugar de inserción y el dispositivo usado.

- Identificar y preparar el lugar de punción y el material. Si el paciente está con-

sciente habrá que anestesiar previamente la zona.
- Lavado de manos.
- Limpieza de la piel con solución antiséptica.
- Uso de guantes estériles.
- Se cogerá la aguja con la mano dominante, de manera que su empuñadura se sitúe en el talón externo.
- Pinzarla con firmeza con los dedos pulgar e índice a una distancia de 0,5-1 cm de la punta para que, además, haga la función de tope o freno.
- Se coloca la punta en el sitio elegido y se comienza a presionar sobre el manubrio manteniendo en todo momento la aguja perpendicular. Después de haber perforado la piel, se nota un aumento de la resistencia, que indica que la punta está tocando la cortical del hueso.
- A partir de entonces se recolocan los dedos que hacen de freno a sólo 2 o 3 mm de la superficie cutánea, se mantiene la presión y se ejerce un movimiento de rotación en ambos sentidos hasta notar una brusca pérdida de resistencia, generalmente se oye un crujido característico, que indican que la cortical ha sido perforada.
- Se retira el mandril, Aspirar con la jeringa de 10 ml y comprobar la extracción de médula ósea. Este material no debe desecharse ya que es útil para análisis de gases sanguíneos, cultivos, etc.
- Fijación del catéter al miembro mediante un paquete de gasas y esparadrapo de tela e inmovilización del miembro con una férula y una venda.
- Inyección de 10 ml de solución fisiológica y evaluación de: signos de aumento de resistencia a la inyección, aumento del perímetro de la extremidad, signos de extravasación, etc. En caso de producirse algún problema en el procedimiento debemos retirar la aguja e intentarlo en otra extremidad.
- Si el proceso ha sido exitoso, conexión al sistema de perfusión con alargadera y llave de tres vías, fijando el sistema a la piel.
- Retirar el acceso vascular intraoseo en cuanto logremos un acceso intravenoso seguro.

- Para confirmar que la posición es correcta se comprobará:
1) que la aguja se sostiene firme e inmóvil.
2) que se obtiene sangre o médula al aspirar con una jeringa cargada con suero (no siempre sucede), se puede usar para pruebas cruzadas y algunas determinaciones analíticas.
3) la infusión de SSF no ofrece resistencia y no hay signos de extravasación.

- Los cuidados de enfermería son los siguientes:
- Se deben tomar siempre las precauciones universales.
- Registrar fecha y hora de inserción, incidencias y cuidados que se aplican.
- Mantener permeable la vía con un SSF y dispositivos de presión externa si precisa.
- Retirar a las 24 horas, existen registros de hasta 6 días colocado sin complicaciones, pero debe considerarse como un acceso de urgencia, y en cuanto sea posible se canalizara una VVP o una vía central según necesidades del paciente.
- Prevenir síndrome compartimental revisando periódicamente el aspecto de la piel y midiendo el perímetro de la extremidad. En cuanto existan signos de extravasación o de infección, retirar.
- Medir y registrar la temperatura y los pulsos periféricos de la extremidad.
- Para retirar la vía habrá que desinfectar la zona y mantener presión con un apósito estéril durante 5 minutos, tras lo cual se colocará un apósito seco estéril y se vigilará periódicamente la zona.

5 Discusión-Conclusión

Se trata de una vía de elección poco conocida por el personal sanitario, pero de gran utilidad en pacientes con difícil acceso venoso por colapso circulatorio de origen patológico, traumático o por distintas causas.

Es una técnica segura y rápida, que no necesitaría mas de un minuto para su correcta colocación. Tanto los fármacos como los líquidos llegan a la circulación general con una velocidad similar a como lo harían a través de una VVP. Es una vía temporal hasta que se consiga un acceso venoso periférico permeable. Las ultimas actualizaciones declaran la vía IO como sustituta a la vía ET de uso tanto en niños como en adultos. El conocimiento de esta vía y de su técnica por parte del personal de enfermería mejoraría la atención y disminuiría la morbimortalidad de un alto número de pacientes.

6 Bibliografía

- Sherratt R. Nice guiadance on giving intravenous fluids. Nurs Times. 2014.
- Lockey A. Coordinador. Soporte Vital Avanzado. European Resuscitation Council. 1ª Ed. Bélgica 2010.
- Dominique Biarent Editor. Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada en pediatría. European Resuscitation Council. 1ª Ed. Bélgica.

2010
- García N, Cepeda JM. Vía intraósea en enfermería de emergencias. Revista Enfermería CyL. 2009.
- Buck ML, Wiggins BS, Sesler JM. Annals of Pharmacotherapy 2007.
- Casal MC, Carmona JV. Vía intraósea. Últimas recomendaciones del Comité Europeo de Resucitación (ERC). Enfermería integral. 2007 Dic. .
-Gagliardi P, Purrone G. L´infusione di liquidi e farmacia in emergenza con accesso venoso non repetible. N&A mensile italiano del socorros. 16ª Ed. 2007 Jul.
-Nolan JP, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin C, et al. Guías para la Resucitación 2010. European Resuscitation Council. Bélgica 2010.
-Voigt J, Waltzman M, Lottenberg L. Intraosseous vascular access for in-hospital emergency use: a systematic clinical review of the literature and analysis. Pediatr. Emerg. Care. 2012
-Iriondo M, Szyld E, Vento M, Buron E, Salguero E, Aguayo J, et al. Grupo de Reanimación neonatal de la Sociedad Española de Neonatología. Adaptación de las recomendaciones internacionales sobre reanimación neonatal 2010: comentarios. Anales Españoles de Pediatría. 2011 Sept
- Day MW. Intraosseous devices for intravascular access in adult trauma patients. Crit Care Nurse. 2011
- Wampler D., Schwartz D., Shumaker J., Bolleter S., Beckett R., Manifold C. Paramedics successfully perform humeral EZ-IO intraosseous access in adult out-of-hospital cardiac arrest patients. American Journal of Emergency Medicine. 2012.
- Lowther A. Intraosseous access and adults in the emergency department. Nurs Stand. 2011
- Recomendaciones de la National Association of EMS Physicians El acceso vascular intraóseo en un ámbito extrahospitalario. Prehospital Emergency Care (ed. esp.) 2008.
- Raymond Fowler, John V Gallagher, S Marshal Isaacs, Eric Ossman, Paul Pepe, Marvin Wayne. Valor del acceso vascular intraóseo en el contexto extrahospitalario. Prehospital Emergency Care (ed. esp.) 2008.

Capítulo 51

PIC: CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA SU ABORDAJE

SALVADOR SÁNCHEZ SÁNCHEZ

CARLOS LÓPEZ SIMARRO

LEDA MARIA CALERO BUENO

MÓNICA MARTÍNEZ SÁNCHEZ

1 Introducción

La presión intracraneal queda definida como la elevación de la presión en el interior de la cavidad craneal que puede ser debido a una lesión o traumatismo craneal. Los valores normales de PIC se encuentran entre 10 y 20 mmHg en adultos y 3 a 7 mmHg en niños.

El cráneo mantiene un volumen y presión constante de su contenido. Este contenido se divide en 3 compartimentos: parénquima cerebral que lo forma un 80%, líquido cefalorraquídeo que es un 10% y sangre que correspondería con el 10% restante. Cuando se produce una variación en el volumen de alguno de estos componentes, de manera correlativa se producirán cambios en la presión, así de esta forma se activarán unos mecanismos para compensar el aumento de volumen o presión.

El TCE (traumatismo craneoencefálico) severo es un gran problema de salud pública debido al importante aumento de su incidencia. En España cada año se producen sobre 100.000 casos nuevos de TCE, casi el 50% son debidos a accidentes de tráfico y sobre un 40% a accidentes laborales y deportivos. Los TCE ocurren con mayor frecuencia en verano y según diversos estudios (Collins, Kraus) hay mayor incidencia en poblaciones con escasos recursos socioeconómicos.

Un 15% de TCE fallecen. En los países desarrollados es la principal causa de muerte en edades comprendidas entre 15-24 años y entre los 60-65 años. Es más frecuente en hombres que mujeres con una relación 3:1.

La HIC (hipertensión intracraneal) es la complicación más grave de los TCE por producir severos trastornos de perfusión cerebral y herniación secundaria. Aproximadamente un 15% de los TCE dejan secuelas con discapacidad neurológica.

MONITORIZACIÓN:

Es una técnica la cuál implica un orificio en el cráneo (situado a nivel frontal), se introduce a través de él un sensor, éste va a pasar al espacio epidural, intracerebral o intraventricular. Este dispositivo, percibe la presión del cráneo y envía las mediciones a otro dispositivo que las registra.
Existen tres dispositivos para monitorizar la PIC:
- Catéter intraventricular , éste es el más preciso.
- Tornillo subdural (para un monitoreo inmediato)
- Sensor Epidural, éste es el dispositivo menos invasivo.

El manejo del paciente neurocrítico es complejo, por lo que requiere su ingreso en unidades de cuidados intensivos. Los cuidados por parte del personal de enfermería son específicos, desde la monitorización invasiva de la presión intracraneal hasta el control clínico-instrumental neurológico.

Con el objetivo de conseguir la máxima calidad y así minimizar los riesgos, es fundamental estandarizar los cuidados en un plan de cuidados actualizado que nos sirva de guía. Los objetivos específicos son tras la valoración, conocer y priorizar los diferentes diagnósticos de enfermería y clasificarlos usando la clasificación NANDA.

Las intervenciones más comunes de enfermería en cuanto al cuidado del paciente neurocrítico son las siguientes:

- Monitorizar el estado hemodinámico del paciente y su respuesta a la fluidoterapia y administración de electrolitos, así como la FC, Tª y SatO2.
- Minimizar el edema cerebral, mediante la elevación del cabecero de la cama entre 30-45º y mantener la alineación de la cabeza-cuello- tronco, así como la movilización en bloque.
- Reducir estímulos ambientales.
- Revisar el punto de inserción del Tornillo de Richmond en busca de signos de infección como enrojecimiento, inflamación o supuración. Se debe limpiar y curar la zona mediante técnica aséptica y registrar cualquier anomalía.
- Mantener al paciente bajo un efecto sedoanalgésico óptimo ayudándonos de la escala de Glasgow/RASS.
- Calibrar el transductor y registrar los valores en monitor.
- Vigilar tamaño, simetría y reactividad a la luz de las pupilas.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Determinar el conocimiento del personal de Enfermería para el abordaje de la Presión intracraneal (PIC)

Objetivos secundarios:
- Identificar que aspectos son más conocidos por el personal de enfermería (etiología, incidencia y cuidados) respecto al manejo de la PIC.
- Conocer que aspectos son menos conocidos en el abordaje de la PIC por el personal de enfermería (etiología, incidencia y cuidados).

3 Metodología

- Tipo de estudio: estudio descriptivo y transversal en el que se empleará para la recogida de datos, un cuestionario de recogida de datos de desarrollo propio previamente validado mediante una realización previa de un pilotaje.

- Ámbito: profesionales de enfermería en unidades de cuidados críticos. La duración del estudio comprenderá 12 meses.

- Criterios de inclusión/ exclusión: profesionales de enfermería en las unidades de cuidados críticos independientemente de la índole de temporalidad. Quedarán excluidos los que no deseen formar parte del estudio.

- Consideraciones éticas: la colaboración será voluntaria, anónima y desinteresada. El estudio se realizará bajo los principios de la ley 14/2007 de investigación biomédica y ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal. Los investigadores participantes en este estudio nos responsabilizamos de mantener la confidencialidad y anonimato de las informaciones recogidas, garantizando que la utilización de estos datos no tendrá otros fines distintos que el de la propia investigación. Dado que la encuesta es anónima y no se recogerá ningún dato que permita identificar a los participantes, se incluirá en la carta de presentación la información sobre que la cumplimentación del cuestionario supone el consentimiento para participar en el estudio. Se solicitará la aprobación de la comisión de investigación del comité de ética de investigación del área.

- Análisis estadístico I: los datos recogidos en los distintos formularios se trasladarán a una hoja de cálculo creada en el soporte informático microsoft excell y posteriormente se utilizará el paquete estadístico statitistical package for social sciencie (spss) versión 19 para windows. El análisis de los resultados se realizará mediante un estudio descriptivo de las variables utilizando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y dispersión en las cuantitativas. Se calcularán los intervalos de confianza (ic) al 95%. Se comprobará la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas utilizando test de kolmogorov-smirnov.

- Análisis estadístico ii se realizará también un análisis bivariante, en el que se procederá a comparar las variables entre grupos mediante t de student, anova, chi-cuadrado y otros test no paramétricos, en función de la naturaleza de las variables. Se calcularán odds-ratio como medida de tamaño del efecto. El nivel de significación se establecerá, como es habitual, para valores de $p<0,05$.

4 Bibliografía

1. G. Rodríguez-Botoa, M. Rivero-Garvíab, R. Gutiérrez-Gonzálezc, J. Márquez-Rivasb: Conceptos básicos sobre la fisiopatología cerebral y la monitorización de la presión intracraneal. Revista neurologia 295-articulo. Conceptos basicos sobre fisiopatologia cerebral. Acceso 10 de diciembre 2019.
2. Cabrera Rayo A, Martinez Olazo O, Ibarra Guillén A, Morales Salas R, Laguna Hernandez G, Sánchez Pompa M: Traumatismo craneoencefálico severo, Revista de la Asociación mejicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Acceso 10 de diciembre 2019.
3. Silvera Alvez M.S. Cuidados enfermeros del paciente neurocrítico con moni-

toreo de la presión intracraneana. Revista Enfermería: Cuidados Humanizados, Vol 4, nº1. Acceso 10 de diciembre 2019
4. http://bit.ly/2ZE5RiZ
5. http://www.redacciónmédica.com

Capítulo 52

ECMO: PRECAUCIONES Y CUIDADOS DESDE UNA PERSPECTIVA ENFERMERA

ANA GONZÁLEZ JIMÉNEZ

ANA ZARATE JIMENEZ

BEATRIZ RESCALVO FLORES

MACRINA TORTAJADA SOLER

1 Introducción

La oxigenación con ventana extracorpórea (ECMO), es utilizada como una terapia de rescate para tratar la insuficiencia respiratoria refractaria mejorando la respiración, reduciendo el CO2, y facilitando la VM protectora. Mediante este método es posible reducir la lesión pulmonar asociada a VM. El ECMO veno-venoso (ECMO VV) permite dar soporte respiratorio, pero también es posible dar soporte respiratorio y cardiaco mediante el ECMO veno-arterial (ECMO VA).

Existen numerosos estudios que evidencian su uso en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria o cardíaca graves cuyo tratamiento convencional no ha resultado eficaz, pese a esto no disponemos de evidencia científica suficiente para establecer claramente sus indicaciones.

La inserción se realizará generalmente en el quirófano o en unidades de cuidados intensivos por la unidad de cirugía cardiaca y el equipo de perfusión. El tamaño

de la cánula dependerá del calibre de los vasos, para la canulación periférica, normalmente se utiliza una cánula larga de drenaje en la vena femoral, y para que el extremo distal de la cánula quede implantado en vena cava inferior. Todo ello requiere una labor muy importante del personal de enfermería.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Actualizar los conocimientos sobre el ECMO

Objetivos específicos:
- Especificar las indicaciones de la técnica ECMO.
- Determinar las contraindicaciones de la técnica ECMO.
- Conocer los cuidados de enfermería específicas para el ECMO.

3 Metodología

Se realiza búsqueda bibliográfica en bases de datos de Google Académico, Elsevier, Scielo, Dialnet y diferentes fuentes bibliográficas, así como artículos científicos de las diferentes revistas. La búsqueda se realiza en idioma castellano.

Palabras clave: ECMO, indicaciones, contraindicaciones, circulación extracorpórea y cuidados de enfermería.

4 Resultados

El ECMO es un dispositivo cada vez más utilizado por los buenos resultados obtenidos en su aplicación, además de reducir la lesión pulmonar asociada a la Ventilación Mecánica.

Estos últimos años su uso ha crecido fundamentalmente por los buenos resultados obtenidos en la técnica, especialmente en la epidemia de gripe A.

Actualmente se recomienda su uso en casos de parada cardiaca intrahospitalaria con causa reversible, considerándola refractaria cuando se superan los 20 minutos. Se evidencia que el uso de ECMO aumenta su supervivencia, pero esto supondría asumir el elevado coste de su mantenimiento y el mal pronóstico de dichos pacientes por lo que deberían utilizarse criterios específicos para su colocación.

En el tratamiento del SCACEST se utilizan fármacos inotrópicos y vasoactivos junto a la implantación del balón de contrapulsación intraórito (BCIA), y actualmente dispositivos de asistencia circulatoria como el ECMO- venoarterial (ECMO-VA). En España se describe un aumento progresivo de su uso en función de shock.

Las contraindicaciones según el tipo de ECMO son:

ECMO VV:
Para este tipo de ECMO no hay contraindicaciones absolutas, habrá que tener en cuenta, por tanto, las características individuales de cada uno de los pacientes, atendiendo así tanto a posibles riesgos como beneficios.

Las contraindicaciones relativas son:

-Contraindicación para anticoagulantes.
-Hemorragia cerebral reciente.
-Hipertensión pulmonar crónica severa.
-Enfermedad tumoral activa.
-Obesidad mórbida.
-Presencia de alguna comorbilidad severa cardiológica o pulmonar, entre otras.
-Edad >70 años.

ECMO VA:
Las contraindicaciones absolutas para este tipo de ECMO son:
-Disección aórtica.
-Parada cardiaca no presenciada o con RCP de larga duración. (>60minutos, incluyendo la canulación y el inicio de la ECMO), con mala perfusión tisular.
-Daño neurológico irreversible.
-Neoplasia maligna activa/no controlada.
-Infección sistémica no controlada.
-Enfermedad concomitante
-VIH con desarrollo de SIDA.
-Fracaso multiorgánico establecido e irreversible.

Por lo que se refiere a las contraindicaciones relativas son las siguientes:
-Insuficiencia aórtica severa.
-Contraindicaciones para anticoagular.
-Obesidad mórbida.
-Diabetes mellitus con repercusión considerable en órgano diana.

-Edad >70 años.

Al ser un dispositivo específico y de nueva aparición es necesario que el personal de enfermería encargado del cuidado del paciente tratado con ECMO, adquiera los conocimientos actualizados y especializados en la técnica. Entre los cuidados de enfermería encontramos:

- Decúbito supino y elevar el cabecero de la cama 30º.
- Movilización en bloque para evitar decanulaciones.
- Evitar manipulaciones que induzcan el sangrado.
- Control estricto de la coagulación.
- Monitorización compleja y activa.
- Cuidados de la herida en el punto de inserción para evitar sepsis.

5 Discusión-Conclusión

Tras esta búsqueda concluimos que el ECMO es un dispositivo cuya importancia y utilidad en el tratamiento de pacientes con insuficiencia, tanto pulmonar como cardíaca, es cada vez mayor por los resultados obtenidos en su evolución y supervivencia.

Por eso, es esencial que el personal de enfermería conozca estrechamente los numerosos cuidados que el paciente portador de ECMO precisa, puesto que estos son específicos.

6 Bibliografía

- C. Guérin, J. Reignier, J.C. Richard. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome.N Engl J Med (Internet) 2013;368:2159-2168. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1214103
- M. López Sánchez. Ventilación mecánica en pacientes tratados con membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO). Medicina Intensiva [Internet] 2017 [10 de diciembre de 2019]; Vol 41 (8): 491-496.
- M. Zambano, J.L. Vincent. Mortality rates for patients with acute lung injury/ARDS have decreased over time. Chest (internet) 2008;133:1120-1127.
- F. Díez et al. Resucitación cardiopulmonar mediante ECMO percutáneo..
- Martin-Villen L, Martin-Bermudez R. ECMO: pasado, presente y futuro del paciente crítico. Med intensiva. 2017;41(9):511-512.

- Diez-Delhoyo F et al. Tratamiento del infarto agudo de miocardio con ECMO: más allá del balón de contrapulsación. Med intensiva. 2016;40(8):518-520.
- Parada Nogueiras MA, Gutiérrez Rodríguez P, Ramos Barbosa M. Dispositivo de oxigenación extracorpórea. Tiempos de enfermería y salud. 2019;6:1-21.
- García Asenjo M, Eiguren Goitiz K. Soporte vital extracorpóreo. Oxigenación por membrana extracorpórea. ECMO. Revista española de perfusión. 2017;61:5-22.

Capítulo 53

ABORDAJE DEL PACIENTE PSIQUIÁTRICO EN URGENCIAS

NOELIA MORENO SANROMÁN

SARA SÁNCHEZ JUARROS

LUCÍA GARCÍA RODRÍGUEZ

1 Introducción

Se define “urgencia psiquiátrica” a aquella situación en la que pueden confluir manifestaciones psicopatológicas , de conducta o pensamiento y que son percibidas como amenazantes para el paciente.

Esta clase de perturbaciones tienen la exigencia de un abordaje terapéutico inmediato, ya que pueden suponer un peligro para la familia, el entorno o el propio paciente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Reconocer una urgencia psiquiátrica y adquirir las capacidades para abordar dichas situaciones en el ámbito de la urgencia.

Objetivos secundarios:
-Detallar el procedimiento a seguir por parte del equipo de salud ante un paciente psiquiátrico en la puerta de urgencias.

- Enumerar las principales urgencias psiquiátricas que se presentan en un servicio de urgencias.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica de los estudios cuyos descriptores primarios fueran: "enfermería", "psiquiatría", "paciente", "urgencias" y secundarios: "abordaje en psiquiatría", "técnicas de enfermería", ubicados fundamentalmente en el título del artículo y que correspondiera efectiva y exclusivamente a alguna área del trabajo que desempeñara la/el enfermera/o con pacientes con dicha patología en el ámbito de urgencias. La búsqueda se realizó en bases de datos informatizadas: Web of Science, Scielo, Lilacs, y Cuiden.

4 Resultados

El personal del servicio de urgencias debe ser consciente de la fragilidad emocional de los pacientes con patologías psiquiátricas, por ello es necesario la realización de una valoración rápida y precisa para que nos ayude a determinar el tipo de urgencia:

- Grado de la urgencia: Urgente, preferente o no preferente.
- Seguridad del paciente durante la espera: ¿Hay riesgo de autolesión, de lesionar a otros?
- Nivel de colaboración y de orientación.

Se debe realizar una evaluación del paciente que conste de:
- Historia clínica, para saber si hay o no antecedentes de enfermedad mental, antecedentes familiares… La rapidez en la actuación de estos casos nos obliga muchas veces a dejar en segundo lugar este tipo de búsqueda de información pues se está abordando la "crisis de urgencia" pero cuando ésta ya se haya resuelto es indispensable disponer de la historia clínica del paciente para realizar un buen plan terapéutico.
- Valoración: Datos personales, motivo de consulta, enfermedad actual.
- Entrevista.
- Evaluación física: temperatura, pulso, tensión arterial, glucemia.

Es necesaria la identificación de la urgencia psiquiátrica:
- Agitación psicomotriz.
- Crisis de ansiedad generalizada.

- Crisis de angustia o ataque de pánico.
- Riesgo de suicidio.
- Agresividad.

5 Discusión-Conclusión

Las urgencias psiquiátricas necesitan una atención inminente dadas las consecuencias que pueden desencadenar al no ser tratadas de forma prioritaria y correctamente, es por ello que el personal de urgencias deberá estar preparado ante estas situaciones en las que participará con el resto del equipo para una atención multidisciplinar y así conseguir corregir a tiempo dichas urgencias.

El personal de enfermería en triaje debe valorar el nivel de la urgencia, a esto le añadimos el trabajo de la enfermería de área de urgencia asignada que tras la entrevista y valoración física del paciente realizará una evaluación lo más completa posible sobre la situación del paciente que transmitirá al médico correspondiente para dicha urgencia.

No debemos olvidar mantener un ambiente de seguridad y una comunicación adecuada que favorezca al correcto desenlace.

6 Bibliografía

-Introducción a la psicopatología y la psiquiatría . J.Vallejo.
-Urgencias pasiquiátricas. Hyman, S.E, editorial Salvat 1989.

Capítulo 54

FRACTURAS COSTALES

LORENA GARCÍA ARIAS

CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA

IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

Las fracturas costales son una de las lesiones más comunes en los traumatismos. Suelen ser muy dolorosas ya que tanto la musculatura como las costillas están implicadas directamente en la ventilación pulmonar. Es frecuente el ingreso hospitalario para adecuado manejo del dolor así como para prevenir posibles complicaciones.

2 Objetivos

Describir la valoración y tratamiento de un caso práctico con fracturas costales.

3 Caso clínico

Paciente de 72 años derivado del hospital comarcal del occidente tras caída por precipitación de 3 metros de altura mientras estaba haciendo labores de albañilería en el tejado de su casa. Se queja de dolor de características pleuríticas a nivel de hemitórax izquierdo. No traumatismo cráneo-encefálico. No pérdida de conocimiento. No impotencia funcional. No clínica a otro nivel. Refiere disnea de esfuerzos.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
- Hemodinámicamente estable. Constantes vitales mantenidas. Eupneico en reposo. Sin evidencia de volet costal. SAt. O2 96% sin oxígeno. - - No enfisema.
- Abdomen anodino. Peristaltismo conservado. Dolor controlado tras analgesia perfundida
- Pruebas complementarias:
- Analítica sin alteraciones significativas. En TAC se aprecia fractura de 4-5 arco costal izquierdo, con mínimo derrame pleural izquierdo y áreas de hipoventilación bibasal. Fractura de cuerpo de la escápula izquierda. Fractura de apófisis transversa izquierda D2-D3.

4 Resultados

Fractura de acto costal izquierdo (4-5º)y escápula izda.

Plan de cuidados:
- Reposo relativo.
- Colocación de sling en brazo izquierdo.
- Manejo del dolor con analgesia endovenosa según pauta médica.
- Monitorización de constantes vitales frecuentes para prevenir posibles complicaciones.
- Oxigenoterapia si precisa.

5 Discusión-Conclusión

Tras ser valorado por el servicio de urgencias se decide ingreso en la unidad de hospitalización para vigilancia de evolución clínica así como de complicaciones potenciales y manejo del dolor.

Las caídas casuales en las labores domiciliarias son la principal causa de muertes evitable en el hogar siendo muy importante la prevención. Unas medidas adecuadas de seguridad serìan el punto clave para disminuir su incidencia.

6 Bibliografía

Datos recopilados de experiencia clìnica hospitalaria.

Capítulo 55

CONVULSIONES FEBRILES

ALICIA HUERGO ORDIALES

SUSANA DEL CORRO FERNANDEZ

SILVIA HUERGO DE DIOS

PATRICIA GARCIA VIÑA

1 Introducción

Hay que distinguir las convulsiones febriles de la epilepsia, que se caracteriza por crisis convulsivas afebriles y recidivantes.

Las crisis febriles son convulsiones causadas por fiebre generalmente superior a 38ºC y la mayoría de ellas ocurren el primer día de la fiebre en el niño. Éstos pierden la conciencia y realizan movimientos bruscos y repetidos de las extremidades, en forma de sacudidas más o menos rítmicas; rigidez de todo o parte del cuerpo, y por otra parte también puede haber ausencia total de movimientos, con flacidez generalizada. Suele ir acompañada de mordedura de lengua, desviación de la mirada o mirada fija y hasta relajación de esfínteres.

La duración media de estas crisis es de uno o dos minutos. También pueden durar segundos y otras hasta 15 minutos.

Las convulsiones febriles remiten solas, mientras que la fiebre continúa hasta que reciben tratamiento. Algunos niños quedan postcríticos después de la convulsión mientras que otros no experimentan ningún efecto colateral.

La mayoría de los niños superan las convulsiones febriles con la edad y dejan de tener este tipo de episodios en torno a los cinco años.

Su fisiopatología exacta no se conoce, pero se postula la asociación de varios factores, como el aumento en la circulación de toxinas o los productos de reacción inmune, la invasión viral o bacteriana en el SNC, la inmadurez de los mecanismos termorreguladores a estas edades tan tempranas o el incremento de consumo de O2 en cualquier proceso febril.

Suele existir desconocimiento por parte de la población en relación a las convulsiones febriles. Provocando temor y ansiedad. Siendo necesario una educación sanitaria con respecto a este tema.

2 Objetivos

- Distinguir una convulsión febril de una convulsión de otro tipo.
- Conocer las crisis convulsivas febriles en la infancia y su diagnóstico.
- Detallar la pauta de actuación por parte del personal de enfermería durante una convulsión febril.
- Describir el tratamiento y actuación en una convulsión febril.
- Instruir a la familia para que actúe ante una convulsión febril.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica en artículos seleccionados publicados en las revistas indexadas en las principales bases de datos como Pubmed, Scopus y Cochrane.

Para ello se utilizaron los siguientes términos de búsqueda: crisis febriles, convulsiones infantiles, actuación enfermera, status convulsivo, diagnóstico diferencial.

4 Resultados

- Hay que diferenciar las convulsiones febriles de otros eventos asociados a fiebre como los síncopes, convulsiones anóxicas, espasmos del sollozo, pérdida de la conciencia y apnea, que puede presentarse en enfermedades febriles y se pueden descartar con una historia clínica cuidadosa.

Entre las convulsiones con fiebre se reconocen las meningitis piógenas o virales, la encefalitis herpética, otras encefalitis agudas, la parálisis cerebral con infecciones intercurrentes, las enfermedades metabólicas o degenerativas con convulsiones desencadenadas por la fiebre.

Los diagnósticos diferenciales más frecuentes son:
- Síncopes Febriles
- Infecciones del S.N.C.
- El delirio febril, escalofríos o estremecimientos febriles. En todos estos procesos no se pierde la conciencia.
- La epilepsia mioclónica eevera infantil, o síndrome de Dravet.
- Encefalopatías agudas de origen no determinado.
- Intoxicaciones medicamentosas.

Una convulsión febril típica no necesita pruebas adicionales, el examen físico es generalmente normal, más allá de los síntomas de la enfermedad causante de la fiebre. Solamente se realizarían las pruebas de punción lumbar, TAC cerebral y EEG para descartar otro tipo de patologías como meningitis, encefalitis, parálisis cerebral, enfermedad neurodegenerativa…

La posible práctica de una punción lumbar ante una primera convulsión febril debe considerarse, siempre teniendo presente la edad del niño. De esta forma, después de los 18 meses, no se justifica su práctica rutinaria, mientras que antes de los 12 meses hay que considerarla seriamente, ya que los signos meníngeos pueden estar ausentes.

Las pruebas diagnosticas más importantes que ayudan a realizar un diagnostico diferencial son:
- Punción Lumbar: Consiste en extraer LCR para buscar indicadores de infección. El LCR es incoloro.
- TAC Cerebral: es un examen rápido, indoloro que utiliza un equipo especial de rayos X para crear imágenes detalladas de los órganos internos, huesos, tejidos blandos y vasos sanguíneos del niño. La radiación es necesaria para obtener imágenes por TAC. Debido a que los niños son más sensibles a la radiación, se les debe someter a un estudio por TAC únicamente si es fundamental para realizar un diagnóstico y no se les debe realizar estudios por TAC de forma repetida a menos que sea absolutamente necesario.
- Electroencefalograma: es un análisis que se utiliza para detectar anomalías relacionadas con la actividad eléctrica del cerebro. Este procedimiento realiza un seguimiento de las ondas cerebrales y las registra. Se colocan pequeños discos

metálicos con cables delgados (electrodos) sobre el cuero cabelludo y después se envían señales a un ordenador para registrar los resultados. La actividad eléctrica normal del cerebro forma un patrón reconocible. Por medio de un EEG, los médicos pueden buscar patrones anormales que indiquen convulsiones u otros problemas.

En una convulsión febril las recomendaciones son:

- Observar en todo momento al niño, para evitar heridas accidentales, se debe colocar en lugar seguro alejado de objetos que puedan dañarlo. A poder ser en posición de decúbito lateral.
- Vigilar vía aérea, no introducir nada en ella y comprobar que ésta sea permeable. Si la convulsión dura más de 10 minutos acudir al servicio de urgencias más cercano.
- Si la convulsión dura más de 10 minutos se debe administrar diazepam rectal tanto en extrahospitalaria como en hospitalaria. Este fármaco pertenece al grupo de las benzodiacepinas. Se usa en casos de urgencia para parar una convulsión febril o no. Se suele presentar en una caja con 2 ó 5 microenemas. Hay dos formatos uno 5mg y otro de 10 mg.

Después de que ceda la convulsión lo más frecuente es que el paciente entre en un estado postcritico o estado postictal. Generalmente dura entre cinco y treinta minutos, pero puede durar más dependiendo de la severidad de la crisis convulsiva, y se caracteriza por mareo, confusión, cefalea, desorientación. Se considera como un periodo inminentemente posterior a una convulsión, en el que el cerebro se recupera.

Ningún tratamiento continuo o intermitente está recomendado en aquellos niños con una o más convulsiones febriles simples. Si entre los familiares de los niños que padecen convulsiones febriles típicas o simples existe una marcada ansiedad ante el problema, se le suministrará una información educativa adecuada y un soporte emocional. Aquí es donde la enfermera cobra una gran importancia. Debe informar a los padres del modo de actuación a seguir ante una convulsión febril. A la vez que tranquilizan y apoyan en una situación que les genera mucha ansiedad y preocupación. La información que se da a los padres debe ser lo más clara posible. Hay que aclarar a los progenitores que aunque el cuadro clínico puede causar pánico inicial y ansiedad posteriormente, una convulsión febril no es una epilepsia sino un proceso benigno, que no suele dejar secuelas neurológicas y en las que la mortalidad es nula.

Es conveniente enseñar a los padres y otros cuidadores la forma de combatir los cuadros febriles, la forma de actuar ante una crisis y el modo de solicitar asistencia médica si una crisis no cede. Hay que prevenirles del riesgo de una recidiva de las mismas y la posibilidad de que aparezcan entre los hermanos.

5 Discusión-Conclusión

Según la evidencia encontrada, no está demostrado que los fármacos antipiréticos reduzcan el riesgo de una convulsión. Podemos llegar a la conclusión de que las convulsiones febriles en la infancia tienen una incidencia relevante y un impacto en la sociedad. Es de vital importancia para el profesional sanitario, en este caso, el profesional enfermero; que sepa reconocer una convulsión febril en la infancia y como actuar ante ella.

Tener las herramientas necesarias para saber tratar tanto al propio niño enfermo como a sus padres o cuidadores. Explicarles y a la vez tranquilizar en lo que consiste dicha crisis. Formar a padres y cuidadores en la atención extrahospitalaria. Como actuar y qué hacer. Es fundamental para un buen cuidado del niño con crisis febril. Nuestro conocimiento del tema: incidencia, características, tipos, diferentes enfermedades que pueden causar una convulsión, el modo de actuar ante ellas. Es clave a la hora de conseguir una calidad asistencial óptima.

6 Bibliografía

- Casado Flores J. Convulsiones y estatus convulsivo. en: Casado Flores J y Serrano A. Editores. Urgencias y Tratamiento del niño grave. Madrid. Ed. Ergon. 2000.
- Rufo-Campos M. Crisis febriles. En: Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría. Tomo I. Genética-Dismorfología-Neurología. Madrid: AEP, 2000
- Emergency Paediatrics Section. Canadian Paediatric Society (CPS). Management of the paediatric patient with generalized convulsive status epilepticus in the emergency department. Paediat Child Health 1996.
- Panayiotopoulos. Idiopathic epileptic seizures and syndromes in infancy. In: The epilepsies: Seizures, syndromes and management. Oxford: Bladon Medical Publishing, 2005
- Hirtz DG. Febrile seizures. Pediatr Rev 1997.
- Teach SJ, Geil PA. Incidence of bacteriemia, urinary tract infections, and unsuspected bacterial meningitis in children with convulsive seizures. Ped Emerg Care

1999
- Trainor JL. Evaluating and treating the child with a febrile seizure. Clin Ped Emerg Med 1999.
- Verity CM, Buller NR, Calding J. Febrile convulsions in a national cohort followed up frm birth. I: Prevalence and recurrences in the first ive years of life. Br Med J (Clin Res Edn) 1985.
- Padilla Esteban ML, García Rebollar C, de la Fuente García A. Convulsión febril. Pediatr Integral. 2011.

Capítulo 56

CÓLICO NEFRÍTICO

YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ

GLORIA VALDÉS PELÁEZ

AIDA VALLINA RIESTRA

1 Introducción

El cólico nefrítico es un dolor muy intenso de aparición súbita en la zona inguinal o lumbar, habitualmente es unilateral. Es debido a una obstrucción por una litiasis. Es un motivo muy habitual de consulta en los servicios de urgencias hospitalarias. Va asociado en ocasiones a polaquiuria y tenesmo vesical. Frecuentemente lleva sintomatología asociada como naúseas, vómitos y febrícula.

En la anamnesis se deberán preguntar antecedentes personales y familiares de cólico renal y factores predisponentes como podrían ser inmovilación un largo periodo de tiempo, hipertiroidismo, sarcoidosis, mieloma e ileitis.

Algunos tratamientos también pueden facilitar la formación de cálculos metabólicos, como quimioterapia.

2 Objetivos

- Describir los métodos para el diagnóstico del cólico nefrítico.
- Enumerar el tratamiento farmacológico.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica de artículos publicados en revistas indexadas en diferentes bases de datos científicas como pubmed, cuiden y cochraneplus.

Los descriptores utilizados en la red fueron los siguientes: cólico renal, litiasis, cálculo, obstrucción

4 Resultados

El diagnóstico del cóligo nefrítico se realiza a través de:

- Analítica de orina: en la mayoría de los casos habrá hematuria. Normalmente también será positivo a leucocitos (debido a la inflamación)
- Analítica de sangre: tendrán importancia el recuento leucocitario, la función renal, la PCR para evaluar la sepsis y la coagulación.
- Radiografía de abdomen: es la prueba de imagen más rápida y fácil. Sin embargo no detecta todos los cálculos (si son menores de 2mm, si son de ácido úrico puros, o en caso de que el motivo de obstrucción sea otro diferente)
- Ecografía renal y vesical: es una prueba barata, sin radiaciones ni contrastes y rápida.
- TAC sin contraste: Detecta cálculos de pequeño tamaño, incluso los radiotransparentes. Es un método rápido, pero no sirve para conocer la función renal.
- Urografía intravenosa: Es barato y fiable, pero el contraste puede causar reacciones alérgicas.

El tratamiento consiste en:

- Asegurarse de que la causa del dolor es una piedra, y descartar otras posibles causas como un tumor, aneurisma de aorta o fibrosis retroperitoneal.
- Manejo del dolor, puesto que es un dolor muy intenso. En ocasiones no es suficiente con el tratamiento oral, y el paciente precisará analgesia endovenosa o intramuscular.
- Actuar con rapidez para que la función del riñón no se vea afectada.

El tratamiento más urgente suele ser la analgesia, con analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, iniciándose vía oral, y en caso de no efectividad será intramuscular o endovenoso. También serán necesarios fármacos para tratar los

síntomas asociados al cuadro (antieméticos, antiulcerosos, antinausesos). Para facilitar el expulsivo del cálculo se emplearán antibloqueantes.

5 Discusión-Conclusión

El principal motivo por el que el paciente acude al servicio de urgencias es el dolor invalidante que causa el cólico nefrítico. Cuando el tamaño de la litiasis es inferior a 5 mm puede pasar desaperbido, pero si este sigue aumentando su grosor el paciente acudirá al servicio de urgencias.

Es importante realizar un diagnóstico eficaz para instaurar un tratamiento de forma rápida para aliviar el dolor que está ocasionando la litiasis.

6 Bibliografía

- Fundacio-puigvert.es. (2019). Cólico Nefrítico | Fundació Puigvert.
- Esquena S, Millán Rodríguez F, Sánchez-Martín F, Rousaud Barón F, Marchant F, Villavicencio Mavrich H. Cólico renal: Revisión de la literatura y evidencia científica [Internet]. Scielo.isciii.es. 2019 [cited 18 December 2019].
- Martínez Pérez R. Revisión del tratamiento farmacológico de la urolitiasis [Internet]. Elsevier.es. 2019 [cited 18 December 2019].
- Álvarez Dumont M, Vázquez Céspedes C, Romero Herreros E, López MD, López Carrasco JL, López-Torres JH. Estudio de casos y controles sobre cólicos nefríticos y consumo de fármacos predisponentes. Revista Clínica de Medicina de Familia [Internet]. 2007 Feb [citado 18 dic 2019];1(6).

Capítulo 57

PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LAS VISITAS DOMILIARIAS DE CUIDADOS PALIATIVOS

MÓNICA OTERO TORRE

1 Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los cuidados paliativos como ”Enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana e impecable evaluación tratamiento del dolor y otros problemas, físicos, psicológicos y espirituales”.

Los datos epidemiológicos para las próximas décadas sugieren que la mayor parte de las patologías crónicas aumentarán su prevalencia. Según el Instituto Nacional de Estadística, en el período 2018-2032 se llegarán a registrar algo más de seis millones y medio de defunciones, un 14,7% más que las observadas en los 15 años previos. Así pues, se considera que el paciente crónico complejo supone, además, un 5% de la población, y en este porcentaje se concentra el 50% del total del gasto sanitario.

El inicio de los cuidados paliativos tuvo lugar en Londres en 1967, cuya promotora fue Cicely Saunders creando el primer centro médico para la atención de pacientes terminales, llamado St. Christophers. El desarrollo de los equipos de atención en domicilio -Hospice Care Team- se debe a dos organizaciones caritativas -cancer charitie’- o instituciones no públicas que trabajan en favor de los

pacientes con cáncer, aportando fondos o promoviendo equipos. La Fundación Macmillan -Macmillan Cancer Relief- promovió desde el principio equipos especializados con entrenamiento específico. En 1997 Macmillan contaba con más de 1.500 enfermeras y 160 médicos que trabajaron con cerca de 16.000 enfermos de cáncer y en equipos de Cuidados Paliativos. Esta organización también mantiene profesores de colleges que trabajan específicamente en Cuidados Paliativos o en Oncología.
Aunque cada vez se está avanzando más en la atención al paciente terminal en su domicilio, sólo tres de cada diez enfermos terminales mueren en sus casas. Cataluña es la comunidad autónoma más destacada, donde existe mayor presencia de cuidados paliativos y permite al 60% de sus pacientes fallecer de forma digna en su domicilio.

El personal de enfermería tiene como fin en la visita domiciliaria atender al paciente de forma integral, asesorar a la familia en los cuidados y, además, lograr que el paciente continúe en su domicilio hasta el final de su vida, obteniendo el mejor cuidado posible. Las enfermeras tendrán que ser capaz de superar con competencia y eficiencia las demandas de las personas y los retos de la profesión, la cual está condicionada tanto a los cambios sociales como a los servicios en los que está inmersa en un ámbito que está en constante evolución. Por la gran dificultad que requieren los cuidados de las personas en situación de enfermedad avanzada y al final de la vida, sería recomendable clarificar el papel profesional enfermero en el equipo multidisciplinar de cuidados paliativos. La calidad de las intervenciones enfermeras requieren de un amplio conocimiento en tecnología sanitaria, en ética clínica, en relaciones interpersonales, en la evaluación de la satisfacción y en el trabajo interdisciplinar. Esto obliga a definir las competencias enfermeras para: identificar su rol profesional en organizaciones con clara tendencia multidisciplinar, y para proporcionar unos cuidados expertos, integrales, personalizados y de calidad, que se ajusten a las necesidades y expectativas cambiantes de la sociedad. Por lo contrario, la enfermería puede convertirse en una profesión muy débil a la vista de las organizaciones, servicios y otras disciplinas sanitarias.

Uno de los elementos esenciales respecto a los cuidados de enfermería es el papel de la comunicación verbal y no verbal, que debe de ir enlazada a las diversas experiencias, creencias y religiones.

2 Objetivos

- Conocer la evidencia científica que existe en cuanto a la actuación de la enfermera en las visitas domiciliarias de los pacientes que necesitan cuidados paliativos.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica de artículos sobre cuidados paliativos en revistas indexadas en las bases de datos Scielo, Cuiden, Dialnet, ScienceDirect y Pubmed usando como descriptores: "rol de la enfermera", "visita domiciliaria" y "cuidados paliativos".

Se han seleccionado estudios en castellano y en inglés.

4 Resultados

Una nueva revisión sistemática sobre el impacto de las intervenciones enfermeras en la atención a la cronicidad avanzada, manifiesta resultados favorables en efectividad y satisfacción, y determina que las intervenciones llevadas a cabo por el profesional de enfermería tienen más impacto como la gestión de casos y la realización de programas de atención domiciliaria ofertados desde atención primaria. Por este motivo existe la necesidad de garantizar la atención en el domicilio del paciente, donde el papel del equipo de atención primaria es imprescindible.

La coordinación entre los distintos sistemas y el no tener en cuenta las opiniones del paciente no solo es una limitación para los cuidados paliativos en España, ya que un estudio realizado en el año 2014 en Inglaterra muestra que el 50-60% de los pacientes terminales desean morir en sus domicilios, pero únicamente un 20% lo logra, ya que, muchas veces los continuos cuidados familiares que necesitan los pacientes producen sobrecarga en el cuidador.

El proceso de atención deberá incorporar «Acciones de promoción, prevención de la salud, atención e intervenciones de la salud y rehabilitación». El abordaje de la promoción debe ser conducido a interesar al grupo social y familiar, así como al adulto en edad avanzada, para el desarrollo de hábitos y estilos de vida saludables. La prevención debe estar orientada a evitar la aparición de enfermedades que compliquen este periodo de la vida y a incrementar acciones específicas como motivar al acto de la vacunación, la salud bucodental, la revisión médica periódica

y programada, y la inclusión de la vigilancia a través de exámenes de laboratorio. La visita domiciliaria deberá desarrollarse en el primer nivel de atención con un enfoque de salud pública, y siguiendo las medidas de atención primaria con actividades de promoción, prevención y fomento de la salud. De este modo uno de los deberes del médico y el equipo de salud consiste en informar y orientar al paciente y a su familia acerca de sus condiciones de salud y de las posibilidades de atención, con el fin de elegir la opción más sensata de acuerdo con su diagnóstico, sintomatología y a sus preferencias en cuanto a tratamiento.

La implicación de estos programas formativos en el campo de la investigación es mínima ya que los cuidados paliativos son considerados como una disciplina nueva que está actualmente en desarrollo y no hay muchas publicaciones que engloben a esta área. La baja calidad metodológica y las pocas fuentes bibliográficas actuales hacen evidente la necesidad de estudios con una muestra más homogénea, que establezcan un seguimiento correcto de la evaluación y comprueben este protocolo para establecer análisis epidemiológicos, ensayos clínicos o estudios cualitativos. El mayor impedimento que se ha visto es la dificultad de acceso a un número suficiente de participantes para realizar un análisis estadístico potente, sobre todo teniendo en cuenta el desarrollo tan diferente de los cuidados paliativos en algunos países. En los países en vías de desarrollo, la mayoría de las personas que sufren un padecimiento no trasmisible experimentan dolor y sufrimiento en el proceso de la enfermedad y en el fallecimiento, debido a que no tienen acceso a los servicios de cuidados paliativos. En 1990, la Organización Mundial de la Salud puso en marcha acciones para que este tipo de servicios se integren en los sistemas de salud de dichos países.

Los resultados encontrados en los estudios del artículo de Ruiz-Íñiguez et al, señalan que los cuidados paliativos domiciliarios en los que se incluyen a las enfermeras crean mejoras en la calidad de vida del paciente y los cuidadores principales. Además, se refleja un mejor control de los síntomas, se redujo la carga percibida debida a la enfermedad, mejora del estado de salud físico y mental, satisfacción del cuidado recibido, disminución de las visitas a los servicios de urgencias e incremento del uso de documentos de voluntades anticipadas.
Es importante señalar que en la mayoría de los estudios revisados no se concreta las intervenciones que aplican los profesionales de los equipos de cuidado, lo que hace más difícil su replicabilidad. Por este motivo serían necesarias más investigaciones con el objetivo de identificar los factores más concretos que crean las mejoras de calidad de vida, así como las buenas prácticas de enfermería en el cuidado de las visitas domiciliarias de los pacientes y su familia.

Según el estudio de Duggleby, sugiere que existe una relación entre la esperanza y el bienestar físico y resalta la importancia de fomentar la esperanza en pacientes mayores con cáncer terminal.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica se señala que los cuidados paliativos deben dar una respuesta profesional, científica y humana a las necesidades del paciente en situación terminal, a su familia y/o personas cuidadoras. La atención sanitaria debe realizarse desde la perspectiva de una atención integral y coordinada. Su objetivo que se busca con estos cuidados es fomentar que el paciente viva con dignidad la última etapa de la vida, tratando de calmar el sufrimiento y ayudar a que la familia tenga el apoyo psicoemocional,social y de cuidados adecuados a su situación.

La calidad con la que se den los cuidados paliativos definirá la calidad de vida de los pacientes, así como la manera de realizar las intervenciones de enfermería. Además, es importante tener muy claro el objetivo y los alcances de las intervenciones para estos pacientes, ya que estos objetivos irán en función de dar la mejor calidad de vida y dar la mejor atención al bienestar de los pacientes, evitando las actividades que lleven al encarnizamiento.

Para finalizar, se puede decir que la instauración de programas de formación específicos, colaboran a mejorar las impresiones emocionales, pensamientos y habilidades comunicativas de las enfermeras, independientemente del tipo y de la duración de la intervención empleada, combinando reflexiones individuales y grupales. Son necesarias futuras investigaciones sobre estudios con mayor calidad metodológica, para poder evidenciar la eficacia de la implementación de programas formativos en cuidados paliativos para enfermeras de atención domiciliaria

6 Bibliografía

1- Caunedo Suarez J. Los cuidados de enfermería al paciente terminal en su domicilio. RqR Enfermería Comunitaria(Revista de SEAPA).2016 Noviembre;4(4):18-32
2- Codorniu N, Bleda M, Alburquerque E, Guanter L, Adell J, García F, Barquero A. Cuidados enfermeros en Cuidados Paliativos: Análisis, consensos y retos. Index Enferm.2011;20(1-2):1132-1296

3- Ignorosa-Nava CA, González-Juárez L. Cuidados paliativos para una muerte digna. Estudio de un caso.Enfermería Universitaria.2014;11(3):110-116
4- Becerra Sieira MM. Atención enfermera paliativa domiciliaria en atención primaria:prevalencia y características de los enfermos terminales en el área sanitaria de Oleiros. NURE Inv [Internet]. Ene-Feb20.11(68)
5- Grupo de Trabajo de Cuidados Paliativos de la SemFyC. ¿Cómo mejorar los cuidados paliativos en el domicilio? FMC.2019;26(9):481-483
6- Pérez Boza N, Mateo Ternero A, Gómez Urquiza JL, Martí García C. Formación en Cuidados Paliativos en enfermería: Atención en el domicilio.Enferm Comun.2017;13
7- Padilla Góngora D, Vega Ramírez FA, Rodríguez Martín CR, López Liria R, Martínez Cortés MC, Lucas Acién F. Intervención en los cuidados paliativos de atención domiciliaria.INFAD.2011;1(5):219-224
8- Castañeda de la Lanza C, O'Sheac GJ, Lozano Herrera J, Castañeda Peña G. Cuidados paliativos: la opción para el adulto en edad avanzada.Gaceta Mexicana de Oncología.2015;14(3):176-180
9- Duggleby WD, Williams A, Popkin D, Holtslander L. Living withhope: Initial evaluation of a psychosocial hope intervention forolder palliative home care patients. J Pain Symptom Manage.2007;33:247-57.3

Capítulo 58

CUIDADOS ENFERMEROS EN PACIENTE PORTADORA DE COLOSTOMÍA TRANSVERSA

AIDE ARIAS SUAREZ

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. 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.

Las ostomías transversas presentan muchas dificultades de manejo por parte de los pacientes. En los primeros días tras la cirugía los problemas de adaptación son ocasionados por la presencia de la varilla que permanece sujeta a la piel mediante sutura y complica la colocación del disco adhesivo. Posteriormente, las complicaciones que pueden producirse son el prolapso de una o de las dos bocas de la ostomía, hernia periestomal, ulceración de la unión muco cutánea por el peso de las bocas de la ostomía prolapsadas o por fugas debido a la emisión continua de heces irritantes por el estoma.

2 Objetivos

- Realizar un plan de cuidados individualizado en pacientes ostomizados siguiendo la metodología enfermera y las interrelaciones NANDA-NOC-NIC, para

que puedan adquirir los conocimientos suficientes para el cuidado de su ostomía, aceptando su nuevo estado de salud

3 Caso clínico

Mujer de 69 años, 65 Kg de peso y 170cm de altura. Como antecedentes personales: hipertensión, diabetes mellitus tipos 2, dislipemia, sindome ansioso-depresivo, diagnósticada de adenocarcinoma de colon hace dos años en estadío IV, tratada con quimioterapia. Tras 10 meses del diagnóstico presenta fístula entero-vesico-uterina, por lo que se le realizó una colostomía transversa de descarga.

El servicio de Oncología la derivó a la consulta de estomaterapia por problemas en la adaptación de los dispositivos, debido al importante prolapso de las dos bocas de la colostomía ocurrido treinta días después de la intervención.

4 Resultados

Se procedió a valorar a la paciente según los patrones de salud de Marjory Gordon (4), identificándose en cada patrón los problemas enfermeros, nombrando los considerados como diagnósticos enfermeros según la taxonomía diagnóstica de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA).

A través del plan de cuidados individual aplicado a la paciente y su seguimiento en la consulta de estomaterapia se ha conseguido que mejore su calidad de vida, conviviendo con su ostomía mediante la participación en su propio cuidado.

Transcurrido el periodo de aprendizaje y realizada la evaluación a los tres meses, se observa que la paciente ha mejorado notablemente sus habilidades para el autocuidado de su ostomía (sabe cómo cambiar el dispositivo, el mejor horario para hacerlo, completa su higiene personal sin dificultad, conoce cómo actuar en caso de fugas), ha aprendido la importancia de conocer la dieta correcta para el adecuado funcionamiento de su ostomía, a la vez que realiza ejercicio físico en la medida de sus posibilidades.

También ha perdido el temor a relacionarse con otros, ya que no le produce rechazo su ostomía y ha mejorado su autoestima porque siente que puede controlar los problemas que se le presenten.

5 Discusión-Conclusión

En el presente caso, a través de las intervenciones enfermeras incluidas en el plan de cuidados 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. Está demostrado que un paciente ostomizado requiere una correcta valoración enfermera y un diseño personalizado de un plan de cuidados y, para ello, las consultas de estomaterapia adquieren una gran importancia.

La atención al paciente en la consulta de estomaterapia permite ofrecer a cada persona, de forma completa, segura y natural, información sobre los cuidados del estoma y el soporte psicológico que necesita a corto y medio plazo. Asimismo, sirve para ayudar y acompañar al paciente ostomizado a convivir saludablemente con su ostomía, dotándole de los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para que participe activamente en el proceso salud-enfermedad y le capacite para realizar los autocuidados conducentes a la normalización personal, familiar e inserción sociolaboral, por sí mismo o con la ayuda de su entorno.

Las consultas de estomaterapia permiten reducir el gasto de material porque se logra una mejor adaptación de los dispositivos colectores en cada paciente, ayudando a reducir el número de complicaciones referentes a la mala adaptación de los dispositivos debido al seguimiento frecuente de los pacientes. La posibilidad de consultar telefónicamente ayuda a disminuir el estrés en el paciente y su familia porque pueden resolver sus dudas cuando lo necesitan.

6 Bibliografía

- Molina AM, Guisado I, Valenciano A. Atención integral al paciente ostomizado. Madrid: Coloplast Productos Médicos SA; 1992.
- Arias ME, Bona M, Cots I, González AM, López E, Máñez A, et al. Guía para el cuidado de la persona ostomizada. Barcelona: Ed. Mayo; 2013.
- NANDA International. Nursing Diagnosis. Definition and classification 2015-2017. 10th. Wiley Blackwell; 2015.
- Bulechek GM, Johnson M, Maas ML, McCloskey J. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. 2ª ed. Madrid: Elsevier España; 2007.

- Moorhead S, Johnson M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4ª ed. Madrid: Elsevier España; 2009.
- McCloskey J, Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 4ª ed. Madrid: Elsevier España; 2007.
- Martínez M. Enfermería oncológica: Cuidados del paciente ostomizado. Boletín Oncológico del área sanitaria de Teruel. Bol Oncol 1997; 3(7):19-22.
- Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Brunner & Suddarth. Enfermería Medicoquirúrgica 12ª ed. México: Lippincott Williams&Wilkins; 2013.
- Vázquez García MC, Poca Prats T. Manual de cuidados en ostomías. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2009.
- Gordon M. Manual de diagnósticos de Enfermería. 11ª ed. Madrid: Mosby-Doyma; 2007.

Capítulo 59

ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON NEUMOTÓRAX

JOSE LUIS LLERA SUARDIAZ

1 Introducción

El neumotórax se define como la presencia de aire en el espacio pleural que transforma la presión habitualmente negativa en continuamente positiva, con el consiguiente colapso pulmonar.

Dependiendo de su etiología seguimos clasificándolos en espontáneos y adquiridos. Los neumotórax espontáneos ocurren en ausencia de traumatismo torácico y se clasifican en idiopáticos y secundarios

2 Objetivos

- Describir la fisiopatología y semiología del neumotórax así cómo las exploraciones para el diagnóstico.
- Enumerar las opciones de tratamiento del neumotórax.
- Identificar los cuidados de enfermería necesarios para proteger de complicaciones al paciente con drenaje torácico.
- Analizar los equipos y actuación protocolaria ante un drenaje torácico.
- Detallar el seguimiento del paciente con un neumotórax.
- Sintetizar en un documento la información más relevante a seguir en cuenta ante un caso de paciente con neumotorax a modo de ayuda formativa al personal sanitario

3 Metodología

Se realizó una búsqueda literaria en diferentes bases de datos como Scielo, Science direct, Proquest, Dislnet, Redalyc, empleando las siguientes palabras claves: neumotórax, enfermería, cuidados, signos, síntomas.

Posterior a esto, se revisaron artículos cuyo tiempo de publicación no fuese mayor a seis años y que además nos refiriera información del neumotórax.

4 Resultados

Fisiopatologia del neumotórax.
En reposo, la presión en el espacio pleural es inferior a la atmosférica (unos 5 cm de H2O menos). Los valores más bajos de presión intrapleural, se producen al expandirse la caja torácica durante la inspiración forzada (hasta − 100 cm de H2O) y los más altos al final de una espiración forzada (hasta + 80 cm de H2O). La presión intrapleural no es uniforme, a nivel apical la presión es más negativa que a nivel de la base. Esta diferencia provoca una mayor distensión de los alvéolos apicales. Este contraste puede ser incluso mayor en individuos altos, lo que favorecería la rotura alveolar o la aparición de bullas apicales.

Al producirse una perforación en la pleura visceral, el aire alveolar se "escapa" hacia el espacio pleural. La presión intrapleural va perdiendo su negatividad hasta hacerse constantemente positiva y el pulmón va perdiendo volumen hasta el colapso total, si la perforación no cicatriza. Cuando la presión intrapleural se iguala a la atmosférica, el aire pulmonar cesa su movimiento (el paciente deja de ventilar con el pulmón afectado). Además, el aumento de la presión intrapleural produce una disminución del retorno venoso que puede originar una insuficiencia cardíaca de aflujo.

La causa habitual de un NEI es la perforación de una bulla subpleural. Se barajan diversas hipótesis sobre su etiología. Quizás la más aceptada actualmente es la propuesta por West7, basada en la rotura alveolar debido a la mayor distensión de los alveolos apicales. El aire escaparía al espacio intersticial, avanzando hasta la pleura visceral donde produciría pequeñas bullas subpleurales, que al romperse causarían el neumotórax. Se ha comprobado gracias al microscopio electrónico y por medio de técnicas de inmuno-histoquímica, que existe una degradación de las fibras elásticas de la pared de las bullas, debido probablemente a un desequilibrio entre la elastasa y la alfa1- antitripsina.

Se desconoce la causa inmediata de la rotura de las bullas subpleurales, es indudable que no está en relación con el esfuerzo físico. Parece razonable establecer una relación entre las caídas bruscas de presión barométricas y el desencadenamiento del neumotórax (factor ambiental climático). Existe también cierta influencia de la baja altitud geográfica en la incidencia del NEI, así como de la temperatura del aire inspirado, ya que el aumento de temperatura determina un aumento de la presión dentro de las bullas. Existe una influencia estadísticamente significativa del tabaco, posiblemente debido a la inflamación bronquial que produce, lo que facilitaría una hiperpresión alveolar. Es posible que el ejercicio físico intenso, al favorecer la perfusión pulmonar, evite la producción de neumotórax en sujetos constitucionalmente predispuestos. Así mismo, el aumento progresivo de la presión arterial pulmonar con la edad mejoraría la perfusión de los vértices, anulando el factor vascular etiológico.

El neumotórax espontáneo secundario, se origina por una patología pulmonar subyacente que provoca una erosión en la pleura visceral. Hemos separado el neumotórax catamenial ya que tiene características específicas. Su mecanismo etiológico permanece aún confuso. Se ha sugerido que en el 38 % de los casos hay una lesión diafragmática que permitiría el paso de aire intraabdominal acumulado durante la menstruación.

El neumotórax traumático se ocasiona por una lesión pulmonar por impacto, que provoca la entrada de aire en el espacio pleural. La etiología más frecuente es la fractura costal que perfora el parénquima pulmonar. La herida torácica penetrante y las lesiones traumáticas del árbol traqueobronquial se ven menos frecuentemente.
En el medio hospitalario, son habituales las técnicas diagnósticas y terapéuticas con riesgo de producir un neumotórax iatrogénico: PAAF, cateterización venosa central…

El neumotórax por barotrauma, se produce por un aumento excesivo de la presión dentro del sistema respiratorio. Provoca una ruptura de alvéolos, lo que puede dar lugar a un enfisema subcutáneo, un neumomediastino, neumotórax o incluso, embolización arterial gaseosa.

Finalmente, cualquier neumotórax puede convertirse en un neumotórax hipertensivo. Esta situación se produce por un mecanismo valvular unidireccional, que permite la entrada de aire en la cavidad pleural sin permitir su salida cuando la presión intrapleural supera a la atmosférica. El acumulo progresivo de aire conduce a una hiperpresión intratorácica, con desplazamiento del medi-

astino contralateralmente. Se pueden generar así, trastornos cardiocirculatorios y ventilatorios muy graves.

Semiologia.
Los NEI ocurren predominantemente en sujetos jóvenes, varones, longilíneos y delgados con buen estado de salud. Los neumotórax secundarios se presentan generalmente en pacientes de mayor edad con patología pulmonar conocida. Habitualmente, la sintomatología depende de la magnitud del neumotórax y de la reserva funcional respiratoria del sujeto. En el examen físico podemos encontrar a menudo la tríada clásica descrita por Gailliard:
- Disminución o ausencia de vibraciones vocales
- Hipersonoridad o timpanismo
- Disminución o ausencia de murmullo vesicular

La comparación entre ambos hemitórax es lo más importante. Un paciente con enfisema pulmonar puede tener estos tres signos en los dos lados, sin tener neumotórax. La radiología es indispensable para confirmar el diagnóstico.

En más del 10% de los casos, el neumotórax es asintomático. Sin embargo, cuando hay síntomas, aproximadamente el 80% presentan clínica en reposo o realizando una actividad normal:
- Dolor torácico (pleurítico) de inicio agudo que se acentúa con los movimientos respiratorios. A veces se irradia hacia el cuello o hacia el abdomen. El dolor puede ser leve o severo al comienzo y continuar como dolor sordo.
- Taquipnea y disnea, más intensas en enfermos con enfermedad pulmonar previa.
- Tos seca, o más esporádicamente, expectoración hemoptoica, síncope.
- Otras manifestaciones: enfisema subcutáneo; hipoxemia, hipercapnia; alcalosis respiratoria.

Una de las características de los NEI, es el riesgo de recurrencia después de un primer episodio. La tasa de recidivas oscila desde un 25 a un 50 por ciento; la mayoría ocurren dentro del primer año. El género femenino, la estatura alta, y el fracaso de dejar de fumar se asocian con un riesgo aumentado de recidiva.

Exploraciones complementarias.
Ante la sospecha clínica de neumotórax, se debe realizar una radiografía de tórax (RxT) posteroanterior y lateral en inspiración para confirmar el diagnóstico. En los casos dudosos, se puede hacer una radiografía en inspiración-espiración, o una TAC torácica. El diagnóstico definitivo se establece visualizando la línea de

la pleura visceral en la RxT, además se puede apreciar hiperclaridad y ausencia de la trama vascular.

Cuando se diagnostica en el Servicio de Urgencias, es conveniente canalizar una vía venosa, realizar determinación de bioquímica, hemograma, y coagulación; ECG; Saturación de O2, y si esta es menor del 93% o si el paciente tiene antecedentes respiratorios, se efectuará una gasometría arterial basal.

Actualmente hemos dejado de incluir la TAC torácica de rutina en el estudio de los neumotórax espontáneos una vez resueltos el primer episodio. Consideramos justificada esta prueba, sólo si se prevé tratamiento quirúrgico, en los casos de difícil diagnóstico o cuando se sospecha patología pleuropulmonar sobreañadida.

Opciones de tratamiento.
Disponemos de múltiples opciones de tratamiento: abstención terapéutica y observación domiciliaria (el aire se reabsorbe alrededor del 1 al 2% de su volumen al día17); reposo hospitalario con oxigenoterapia; punción evacuadora; catéter pleural fino con o sin aspiración; drenaje pleural grueso (toracostomía cerrada) con o sin aspiración; drenaje y pleurodesis química (doxiciclina) o talcage; toracoscopia y pleurodesis; VATS con resección de bullas; toracotomía; abrasión pleural o pleurectomía. Independientemente del tipo de tratamiento, se debe aconsejar abandonar el tabaco a los fumadores.

La elección del tratamiento depende de varios factores: volumen del neumotórax, sintomatología, situación basal del paciente, tipo etiológico, presencia de patología pulmonar, número de episodios, profesión del paciente y la práctica de actividades de riesgo. Como norma general, el primer episodio de un NEI se debe tratar con medios poco agresivos (observación, punción-aspiración, drenaje pleural); en los neumotórax espontáneos secundarios, adquiridos, a tensión o en los NEI recurrentes, hay que añadir otros procedimientos para prevenir las recidivas (drenaje y pleurodesis, cirugía):

- Abstención terapéutica, la proponemos en los casos con neumotórax pequeño y escasa repercusión clínica. La expansión pulmonar se consigue lentamente por reabsorción del aire intrapleural. La filtración del aire se puede acelerar con la administración de oxígeno26. No hay evidencia de que el reposo absoluto sea beneficioso.
- Evacuación del aire con punción-aspiración o drenaje pleural, tiene como objetivo la expansión pulmonar rápida. No hay evidencia de que mantener una succión permanente aporte beneficio una vez extraído el aire pleural, aunque su uso

es frecuente de forma empírica en ciertos casos de fuga aérea mantenida o falta de reexpansión pulmonar completa. El índice de recurrencia tras el tratamiento con aspiración o drenaje pleural se cifra en alrededor del 30% tras un primer episodio de neumotórax espontáneo.

- Pleurodesis a través del drenaje torácico, se hace instilando alguna sustancia irritante como la doxiclina (pH ácido) o el talco (irritación mecánica) en la cavidad pleural. El objetivo es provocar un proceso inflamatorio en ambas serosas pleurales para que se creen adherencias y evitar las recidivas (sólo aconsejable en ciertos casos de neumotórax espontáneos secundarios).
- Tratamiento quirúrgico tiene sus indicaciones específicas como son las recidivas de los NEI y en caso de complicaciones en un primer episodio de neumotórax. Puede hacerse por VATS o por toracotomía.

El objetivo de la cirugía es doble, por un lado resección de las bullas, zonas patológicas subpleurales o vértice pulmonar, y pleurodesis con o sin pleurectomía parietal apical. Habitualmente utilizamos la VATS, siempre bajo anestesia general y ventilación mecánica unipulmonar con 3 incisiones axilares de 1 cm. Comparándola con el abordaje abierto (toracotomía axilar, lateral o minitoracotomía posterior), ofrece un postoperatorio menos doloroso, con menor repercusión respiratoria y alta más precoz (1 día de hospitalización postoperatoria frente a 3 - 4 días). La única desventaja es una tasa de recidiva discretamente mayor (4% frente a 1%). Estas cifras no han variado mucho desde el inicio de la VATS, Landreneau32 y col. informaron en 1993 de un índice de recidivas del 1% con la toracotomía posterolateral, 3,6% con la minitoracotomía axilar y cerca del 4% con la VATS. En España, el grupo de Alicante obtiene un 1,8% de recurrencias en los neumotórax primarios y secundarios operados con VATS (seguimiento medio de 14,4 meses) y el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid, 5,1% en los neumotórax primarios post VATS (seguimiento medio de 60 meses).

La técnica quirúrgica es similar con ambas vías, en la VATS se utilizan grapadoras endoscópicas para la resección parenquimatosa y la pleurodesis la hacemos con gasa u otro material abrasivo, mientras que la pleurectomía se puede hacer de forma parcheada. En la cirugía abierta hacemos toracotomías de unos 6 cm sin sección muscular. La pleurectomía apical en la cirugía abierta se empieza a nivel de la incisión, separando la pleura parietal de la fascia endotorácica hasta el vértice torácico. Después de la cirugía se deja un catéter pleural que se retira habitualmente a las 24 horas. Reservamos la toracotomía para los casos con adherencias mediastínicas o en las recidivas post VATS.

Hemos cambiado el listado de las indicaciones quirúrgicas, eliminando las bullas mayores de 2 cm y los neumotórax con paquipleuritis o asociados a empiema. Las últimas guías de actuación clínica resumen las indicaciones a los siguientes casos:
- Neumotórax recidivante
- Neumotórax contralateral
- Neumotórax bilateral simultáneo
- Fuga persistente más de cinco días
- Ausencia de reexpansión pulmonar
- Neumotórax a tensión o muy mal tolerado clínicamente, en el primer episodio
- Neumotórax catamenial
- Hemotórax espontáneo importante asociado (más de 1.000 cc o de 200 cc/h en las primeras 3 horas medidos tras la colocación del drenaje o retención intratorácica de coágulos)

Evacuación del aire pleural. Técnicas de drenaje torácico.
Se debe dar la información del procedimiento al paciente: punción aspiración manual con catéter o catéter/drenaje permanente hasta la resolución del neumotórax. En caso de situación de urgencia o riesgo vital, se debe realizar un consentimiento verbal y reflejarlo en la historia clínica.

A no ser que esté contraindicado, es aconsejable administrar una premedicación para reducir el estrés y prevenir respuestas vagales exageradas: Morfina (5 mg) asociado a Atropina (0,5 mg) vía intramuscular, 10 minutos antes del procedimiento; o por vía venosa, Morfina (2-3 mg) y Atropina (0,5-1 mg).

Se coloca al paciente en posición semi-incorporada (cabecera de la cama a 45º), oxígeno con Ventimask al 35%, y monitorización, ECG y TA. Por lo general, utilizamos un acceso por el 2º espacio intercostal (borde superior de 3º costilla) en línea medio clavicular. Otra vía fiable es a través del triángulo axilar (por encima de la 4ª o 5ª costilla). El procedimiento debe ser aséptico: esterilización de la piel, infiltración de anestesia local desde la piel hasta la pleura parietal, toracocentesis para comprobar la salida de aire al aspirar y apertura de la piel con la punta del bisturí del tamaño similar al catéter.

1. Técnica de la punción-aspiración con catéter fino: El equipo de catéter fino que utilizamos (Pleurocath®), puede ser de dos tipos: Aguja introductora con jeringa o aguja introductora sin jeringa.

Cuando utilizamos el Pleurocath® aguja introductora con jeringa, se punciona con la aguja conectada a la jeringa, introduciendo la punta en la cavidad pleural mientras ejercemos presión negativa con la jeringa de modo que al entrar en la cavidad pleural observamos la salida de aire. Se saca el fiador de la aguja junto a la jeringa y se introduce el catéter por la luz de la aguja, dirigiéndolo hacia el vértice torácico. Conviene introducir el catéter hasta su segunda marca (dos rayas rojas). Después se retira la aguja sosteniendo el catéter para que no se salga, y se fija a la piel con un punto de seda.

Cuando manejamos el Pleurocath® sin jeringa, en el momento en que la aguja introductora que contiene el catéter entra a la cavidad pleural, éste se puede hacer progresar con facilidad empujándolo suavemente. En ambos casos, es importante no introducir más de lo necesario la aguja introductora ni realizar cambios de dirección bruscos, para evitar que el bisel lesione un vaso sanguíneo de la pared torácica o el pulmón.

Después de introducir el catéter hasta la marca de seguridad, se retira la aguja y se fija el drenaje con un punto a la piel. Finalmente, se conecta el catéter a la llave de 3 pasos y se comienza a aspirar el aire lentamente con una jeringa de 60cc. Después de evacuar todo el aire hasta un máximo de 3,5 litros, se cierra la llave de tres pasos y se hace un control radiológico inmediato. Si después de extraer 3,5 litros continua aspirándose aire, se conecta a una válvula de Heimlich y se gestiona el ingreso en Cirugía Torácica ante la sospecha de fístula pleuropulmonar.

2. Técnica de Seldinger: Se introduce la aguja, conectada a la jeringa, en la cavidad pleural y se aspira hasta obtener aire, con lo que se comprueba que se está en el espacio pleural. Se desconecta la jeringa de la aguja y se introduce la guía metálica por la luz de la aguja. Se retira la aguja dejando la guía en su sitio y se introduce un dilatador canulando la guía con un movimiento rotatorio. Se retira el primer dilatador y se vuelve a introducir otro de mayor calibre. Por último se introduce el drenaje torácico definitivo dirigido como siempre por la guía y finalmente se retira la guía dejando el tubo pleural. Esta técnica facilita la maniobra de introducción del drenaje sin necesidad de disección y es útil para drenar hemo-neumotórax traumáticos con fracturas costales, para minimizar los daños en la pared torácica.

3. Disección roma: Después de abrir la piel, se procede a disecar los planos musculares hasta la costilla. Se van separando las fibras musculares abriendo justo lo necesario las pinzas tipo Kocher o las tijeras (nunca hay que cerrar las tijeras en

el interior ni avanzar con las tijeras abiertas, el objetivo no es cortar, sino separar). Introducción del drenaje empujando con firmeza el trocar con la palma de la mano derecha en el extremo distal del trocar y poniendo un tope con la mano izquierda cerca de la punta. Una vez dentro de la cavidad pleural, se retira 1 cm el trocar para esconder su punta dentro del tubo y se empuja este, dirigiéndolo hacia el vértice; se retira completamente el trocar y se fija el tubo a la piel con un punto de seda.

4. Complicaciones de los drenajes.
Las complicaciones que pueden presentarse durante la colocación de un drenaje pleural son variadas: lesión de vasos de la pared torácica o diafragma con aparición de hematomas de partes blandas o hemotórax, lesión del parénquima pulmonar, sección de parte del catéter fino con el bisel de la aguja, salida del catéter mal fijado, aumento del neumotórax por dejar mal cerrada la llave de tres pasos, edema pulmonar ex-vacuo secundario a la reexpansión pulmonar demasiado rápida, enfisema subcutáneo…

Si notamos resistencia al introducir un catéter fino, es posible que la punta de la aguja se haya salido de la cavidad pleural y el catéter se haya curvado. En estos casos es muy importante retirar el catéter junto con la aguja para evitar seccionar el catéter con el bisel de la aguja introductora, y comenzar de nuevo la técnica desde el principio.
No existen contraindicaciones absolutas para la colocación de un drenaje pleural. No obstante, las coagulopatías deben ser corregidas antes de colocar un drenaje.

5. Cuidados básicos del drenaje pleural.
En los catéteres finos, es importante conocer el funcionamiento de la llave de tres pasos, para hacer la extracción del aire y dejarla bien cerrada después de la aspiración. Comprobar la posición del cierre de la llave de tres pasos. Vigilar la fijación del catéter a la piel. Vigilar la estanqueidad de la herida alrededor del drenaje, si es necesario colocar un antiséptico en pasta para sellar bien el orificio. Controlar el apósito y las posibles codaduras.

- Tratamiento y seguimiento.
1)Neumotórax espontáneo idiopático.
La SEPAR, la British Thoracic Society (BTS) y el American College of Chest Physicians (ACCP), han publicado sus respectivas guías para el tratamiento de los pacientes con neumotórax espontáneos. La SEPAR en su última actualización de 2008, ha introducido la punción-aspiración ambulatoria en el NEI, como opción

terapéutica. La BTS, aconseja punción-aspiración sin hospitalización y el ACCP, hospitalización y drenaje pleural hasta la resolución del neumotórax.

Paciente con un primer episodio de NEI pequeño y asintomático, o con escasos síntomas.: alta a domicilio con analgésicos y reposo relativo durante 2 semanas, hoja de recomendaciones, seguimiento: Desde el Servicio de Urgencias del Hospital se cita directamente a la consulta externa de Cirugía Torácica (CET). Desde los Hospitales Comarcales, se envía una solicitud por correo electrónico, con los datos del paciente: nombre y apellidos, fecha del alta, diagnóstico y teléfono. La DUE de la CET organiza la cita con un intervalo máximo de dos semanas informándole telefónicamente al paciente. Es conveniente entregar a los pacientes el informe del Servicio de Urgencias y las radiografías para que las lleven a la CET.

Si después de dos semanas persisten los síntomas o no hay signos de reabsorción del neumotórax, solicitaremos una TAC y procederemos según los hallazgos: Alta definitiva u hospitalización para drenaje pleural.

Paciente con un primer episodio de NEI pequeño, estable, pero con síntomas (dolor). Ingreso en observación: oxigenoterapia al 35 %, analgesia intravenosa. Se realiza radiografía de tórax (RxT) de control, después de 6 horas. Si no hay aumento del neumotórax y se ha controlado el dolor, se le da de alta y revisión en CET; se recomienda reposo relativo hasta la desaparición del neumotórax y como mínimo durante dos semanas. En caso contrario (aumento del neumotórax o continúa con dolor), punción-aspiración (apartado 3).

Paciente con un primer episodio de NEI, pequeño e inestable; o paciente con primer episodio de NEI grande y clínicamente estable o inestable. Punción aspiración con catéter fino en el Servicio de Urgencias, hasta encontrar resistencia, o un máximo de 3,5 litros (Si el volumen de aire aspirado es > 3,5 litros, traslado al SCT con catéter abierto a Válvula de Heimlich).

Tras la aspiración se realiza RxT de control:
- Si hay expansión pulmonar: Ingreso en Observación. Catéter cerrado mínimo 6 horas, O2 y analgesia. o Después de 6 horas con el catéter cerrado, se realiza RxT, si es normal o solo persiste un neumotórax apical asintomático, se extrae el catéter, alta y citar en CET. o Si en el control de las 6 horas hay neumotórax igual o mayor, se traslada a cargo del SCT, abriendo el catéter y conectándolo a válvula de Heimlich. No se conectará aspiración continua, hasta pasadas 24 horas; de esta manera, disminuye la posibilidad de edema ex- vacuo y evitamos el neumotórax a tensión. No cambiamos el catéter por un tubo grueso, porque

si la fístula es grande, preferimos tratamiento quirúrgico definitivo. o Si a las 6 horas hay un neumotórax más pequeño que el previo, se puede valorar hacer una aspiración adicional o cursar el ingreso al SCT.

- Si no hay reexpansión pulmonar se puede optar por el ingreso en el SCT con catéter conectado a válvula de Heimlich o intentar nueva aspiración y control radiológico posterior. Cuando ha fallado un primer intento de aspiración, en la mayoría de los casos se consigue la resolución del neumotórax manteniendo el catéter una media de 48 horas. En ciertos casos y a criterio de los médicos de Urgencias o del cirujano torácico, se puede valorar enviar a su domicilio al paciente con el catéter pleural conectado a una válvula de Heimlich y control ambulatorio en la CET.
- Siempre que se estime que una punción puede ser dificultosa (neumotórax pequeño, adherencias pleurales, situación dudosa,...), se pedirá una TAC para localizar el lugar adecuado para la punción; si se considera necesario, avisar al cirujano torácico de guardia.
- Seguimiento: En todos los casos hacemos un seguimiento en CET al cabo de dos semanas de la resolución del neumotórax. Desde el Servicio de Urgencias del Hospital se cita directamente a la CET y desde los Hospitales Comarcales, se envía una solicitud al email, con los datos del paciente: nombre y apellidos, fecha del alta, diagnóstico y teléfono. La DUE de consultas organiza la cita con un intervalo máximo de dos semanas. Es conveniente entregar a los pacientes el informe del Servicio de Urgencias y las radiografías para que las lleven a la CET.

Paciente con NEI recidivante.

* Traslado al SCT para cirugía programada.
* Si el neumotórax es grande, o si el paciente está clínicamente inestable, se coloca un catéter pleural fino sin aspirar y se conecta a una válvula de Heimlich antes de su traslado.
* En los casos con neumotórax pequeño y clínicamente estables, el paciente es hospitalizado con oxigenoterapia hasta la intervención quirúrgica.
* Se solicita el estudio preoperatorio a su ingreso y se cursa consulta al Servicio de Anestesia. La estancia hospitalaria postoperatoria de la VATS es de un día de media y en las minitoracotomías 4 días.
* Seguimiento: Se cita a la CET a las dos semanas del alta hospitalaria aconsejando reposo relativo durante este tiempo.

2) Neumotórax espontáneo secundario.

Colocar un catéter pleural fino independientemente del tamaño, y sin aspirar,

conectarlo a una válvula de Heimlich para su traslado al SCT. Si el neumotórax es pequeño o hay adherencias, es conveniente hacer previamente una TAC torácica para localizar el lugar de la punción (avisar al cirujano torácico, si se cree conveniente). Al día siguiente de su ingreso, se valorará tratamiento conservador con aspiración continua y/o pleurodesis (doxiciclina o talco disuelto inyectado por el tubo pleural), o tratamiento quirúrgico (videotoracoscopia/toracotomía, resección de bullas y pleurectomía y/o pleurodesis). Seguimiento: Una vez resuelto el neumotórax, se aconseja control por su médico de atención primaria o neumólogo de zona.

3)Neumotórax catamenial.
Es un neumotórax que aparece en mujeres jóvenes durante la menstruación, tiene tendencia a recidivar. En el 90 % de los casos el neumotórax es derecho, y se diagnostica una endometriosis torácica en la mitad de los casos. Si es grande, colocar catéter fino, abierto a válvula de Heimlich sin aspirar y trasladar al SCT. Si es muy pequeño y con escasos síntomas, puede ingresar sin necesidad de drenaje, solo con oxigenoterapia y analgesia. En los casos con sintomatología frecuente y mal tolerada, el tratamiento debe combinar cirugía y terapia hormonal. Es aconsejable hacer la cirugía durante la menstruación. En el acto quirúrgico, se hace una exploración exhaustiva de la superficie diafragmática, pleura parietal y visceral. En caso de hallazgos patológicos, se suturan las perforaciones diafragmáticas, se extirpan los focos de endometriosis y/o se cubre el diafragma con una malla sintética. Después de la cirugía, se aconseja añadir una terapia hormonal profiláctica para suprimir la actividad ectópica del endometrio. Los efectos secundarios de este tratamiento son los del hipoestrogenismo, especialmente osteoporosis, lo que limita la duración del tratamiento a solo 6 meses.

4)Neumotórax traumático.
Se coloca un catéter (fino o grueso dependiendo de la gravedad del accidente y del criterio del facultativo) y se conecta a un sistema con válvula de agua sin aspiración (para poder controlar débito aéreo y pérdidas hemáticas). Si el neumotórax es completo o a tensión o se acompaña de múltiples fracturas, volet torácico o hemotórax importante, se aconseja colocar tubo grueso con la técnica de Seldinger o con disección roma (20/24 Fr). En pacientes con probabilidad de ventilación mecánica, preferiblemente usar tubo grueso. Hay que hacer una valoración global del traumatismo y decidir el Servicio donde debe ingresar, según la prioridad de sus lesiones. Seguimiento: Dependerá de las lesiones y secuelas del traumatismo. El neumotórax traumático no precisa seguimiento una vez resuelto.

5)Neumotórax iatrogénico.
El tratamiento debe ser lo menos agresivo posible, ya que hay escasas probabilidades de recidivas. La mayoría se resuelve sin drenaje. En los pequeños, sería conveniente observación y control radiológico unas 6 horas después; si no ha variado, valorar alta y revisión por su médico de cabecera. Si ha aumentado, tratar como un primer episodio de NEI grande. Si es grande, se puede tratar como un primer episodio de NEI grande clínicamente estable o inestable, y control posterior por su médico de cabecera. Los pacientes con antecedentes de EPOC, que desarrollen un neumotórax iatrogénico, deben tratarse con drenaje torácico fino49 conectado a válvula de Heimlich y traslado al SCT. Seguimiento: Una vez resuelto el neumotórax debe hacer seguimiento por su médico de atención primaria.

6)Neumotórax por barotrauma.
Neumotórax en pacientes con respiración asistida. Los pacientes sometidos a ventilación mecánica con presión positiva, tienen mayor riesgo de desarrollar un neumotórax por barotrauma. Se debe utilizar un drenaje pleural mediano o grueso, con o sin aspiración continúa dependiendo del débito por la fístula. Mientras se mantenga la respiración asistida, será difícil que se cierre la fístula parenquimatosa, y habrá que continuar con el drenaje hasta el cese de la fuga aérea. Una vez resuelto el neumotórax, no es necesario seguimiento por esta patología.

5 Discusión-Conclusión

Logramos concluir que el rol de enfermería durante la atención del paciente con traumatismo es un factor determinante en la supervivencia y disminución de secuelas del paciente, siendo la actuación de Enfermería imprescindible y fundamental dentro de los equipos de emergencias pre hospitalario, así como para realizar una buena actuación integral del paciente.

Aun así, durante esta revisión encontramos que, al hablar únicamente del traumatismo de tórax, es un tema que poco se aborda, ya que al realizar la búsqueda obtenemos una cantidad mínima de artículos que describa especialmente las intervenciones y el rol de enfermería que esté requiere, comparado con otros tipos de traumatismos.

6 Bibliografía

- Martínez, R. J. Á., Voth, A. H., Fernández, C. M., Alarza, F. H., Serna, I. M., de Alba, A. M.,... & Cabrero, E. L. (2013). Evolución y complicaciones del traumatismo torácico. Archivos de bronconeumologia, 49(5), 177-180.
- Melgarejo, D. (2015). Cuidados de enfermería en el paciente politraumatizado. UME Villarobledo.
- Moreno, S. (2013). Comportamiento de muertes y lesiones accidentales, Colombia, 2013. Instituto Nacional de Medicina Legal.
- Parra, M., y Guaqueta, S. (2014). Guía de práctica clínica: cuidado de enfermería en UCI a la persona con trauma torácico penetrante. Scielo. Bogotá.
- Quintero, L., y Herrera, M. (2012). Trauma de Tórax.
- Rojas, I., y Gutiérrez, J. (2011). Caracterización factores asociados con caídas de pacientes adultos hospitalizados en una institución de alta complejidad, Bogotá d.c. Universidad del Rosario.
- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Normativa sobre diagnóstico y tratamiento del neumotórax. Ed. Doyma. Barcelona, 1991.
- Rivas JJ, Jiménez MF, Molins L, Pérez A, Lanzas J. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del neumotórax espontáneo. Arch Bronconeumol. 44:437-48, 2008.

Capítulo 60

CONTROL Y CUIDADOS ENFERMEROS ANTE UN TCE

JOSE LUIS LLERA SUARDIAZ

1 Introducción

Se define el TCE (traumatismo craneoencefálico) como el "resultado de un daño cerebral, no degenerativo ni congénito, causado por una fuerza física externa que puede producir una disminución o alteración de la conciencia y que deriva en una discapacidad de las habilidades cognitivas, o de la función física, además de una alteración de la función conductual o emocional. Limitaciones que pueden ser permanentes o temporales y causar discapacidad funcional parcial o total o un desajuste psicosocial".

Cuando se habla de TCE, se habla de la primera causa de mortalidad absoluta y discapacidad en la población menor de 45 años (población pediátrica y adulta) en países desarrollados, siendo la edad de mayor riesgo entre los 15-30 años. En España no existe un registro nacional de traumatismos, no obstante, se estima que su incidencia anual es de 200 casos nuevos por cada 100.000 habitantes, dejando unas tasas de incapacidad postraumática del 21%. Además su incidencia es mayor en varones respecto a las mujeres por sus diferentes roles y conducta social (relación 3:2).

Según la Federación Española de Daño Cerebral, hasta el 75% de los TCE son causados por accidentes de tráfico, siendo el daño axonal difuso el tipo de lesión más frecuente.

2 Objetivos

- Realizar una correcta evaluación y clasificación inicial, junto con unos cuidados iniciales del paciente que ha sufrido un TCE.
- Definir los criterios para la realización de estudios radiográficos como un TAC o RX cervical.
- Definir los criterios de observación y traslado al servicio de referencia para atención especializada por neurocirugía.

3 Metodología

Este trabajo consiste en una revisión bibliográfica acerca del tema ("Manejo del paciente con traumatismo craneoencefálico"). Para ello se ha recurrido a buscar información científica en bases de datos, revistas online, monografías de los diversos hospitales, y libros relacionados.

Esta revisión se ha realizado consultando los artículos científicos más relevantes disponibles desde el año 2015, hasta la información más actualizada. Resumiendo las fuentes encontradas, podemos citar:
1. Bases de datos como: Scielo, Google Académico, Dialnet, Digitum, Medynet.
2. Documentos de la FEDACE (Federación Española de Daño Cerebral), BTF (Brain Trauma Foundation), OMS (Organización Mundial de la Salud), SEMES (Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias).
3. Revistas científicas de Neurocirugía y de Enfermería (Enfermería Global).
4. Libros.

4 Resultados

Atención del paciente con TCEG en urgencias
La atención de un paciente con un diagnóstico inicial de un TCEG ha de ser derivado por el centro regulador a un centro hospitalario de primer nivel donde se puedan aplicar, tanto las medidas de soporte vital avanzado y atención al poli trauma, como en segunda instancia el tratamiento de patologías neuroquirúrgicas.

La atención inicial del paciente traumatizado se resume en 5 pasos por orden de prioridad, según el "American College of Surgeons", todo ello desde el primer momento de atención al paciente; tanto en el lugar de episodio, atendido por los servicios de emergencia, como en el centro hospitalario:

1. (Airway) Vía aérea.
2 (Breathing) Respiración.
3. (Circulation) Circulación.
4. Disability). Neurológica.
5. (Exposure). Exploración del al paciente.

1-2. Permeabilización de la vía aérea, inmovilización de la columna cervical
Se deberá aplicar una tracción lineal a todo paciente traumatizado, colocando un collarín cervical rígido que se retirará tras descartar la lesión medular mediante pruebas radiológicas.

Asegurar en todo momento la permeabilidad de la vía aérea (libre de cualquier secreción que pueda obstruirla) con una correcta oxigenación, mediante la administración de FiO2 elevadas (bien con mascarillas tipo Venturi al 50% o bien mascarillas con reservorios al 100%) así como la inspección de cianosis, taquipnea…

Si fuera necesario, se procederá a la intubación endotraqueal mediante una correcta sedación y relajación (de lo contrario se favorecería el aumento de la PIC) en todo paciente en el que debido a la disminución de consciencia, no se pueda asegurar el aislamiento de la vía aérea, es decir: puntuaciones en la ECG < 9 puntos, o > 8 puntos que presenten pausas de apnea, respiración irregular, bradipnea y polipneas severas, uso de la musculatura accesoria, respiración superficial, aumento del trabajo respiratorio, trauma facial severo, hipoxemia severa o PaCO2 >40 mmHg.

Según datos de las Guidelines of Brain Trauma Foundation, se debe evitar la hipoxia (PaO2 < 60mmHg), teniendo como objetivo valores de PaO2 entre 80-120mmHg y PaCO2 entre 35-45mmHg, asegurando un adecuado aporte cerebral de oxígeno. Se desaconseja además por completo la hiperventilación profiláctica (PaCO2 < 25mmHg) en las 24 primeras horas así como en pacientes durante periodos prolongados en ausencia de HIC (hipertensión intracraneal).

3. Estabilidad hemodinámica
Diversos autores (Miller at al.) y estudios coinciden, en los efectos devastadores de la hipotensión (definido como PA sistólicas < 90 mmHg), lo cual está relacionado con una mayor morbimortalidad en los pacientes con TCEG.
Las fluctuaciones de presión arterial media (PAM) comprometen el flujo sanguíneo cerebral (FSC). Debiéndose mantener la PAM en un rango de 60-140 mmHg,

ya que, por encima o por debajo de ellos se produciría edema vasogénico o isquemia, respectivamente.

FSC=(PAM (Presión arterial media)-PIC (Presión intracraneal))/(R (Resistencia de las arterias cerebrales))

Alrededor de un 50% de los pacientes con TCEG tienen comprometida la autorregulación, desactivando así las resistencias y dependiendo el FSC completamente de la presión de perfusión cerebral (PPC), que es la diferencia entre PAM y PIC. Por tanto, si la PAM disminuye o la PIC aumenta provocará un escaso aporte sanguíneo al cerebro, lo que originaría daños .La PPC debe de tener valores entre 50-70 mmHg, valores superiores comprometerán mayor riesgo de incidencia de síndrome de distress respiratorio agudo . Para ello, será imprescindible mantener una monitorización de parámetros como la tensión arterial, electroencefalograma, pulso y SatO2.

Se deberá de detener cualquier hemorragia que presente el paciente (como actuación principal) y reponer la volemia, mediante la infusión de sueroterapia y/o concentrados sanguíneos. Los sueros de elección son soluciones isotónicas e hipertónicas; suero salino NaCl al 0,9%, Ringer Lactato, albúmina al 5%... debiendo evitar las soluciones hipotónicas y las glucosadas (ya que aumentarían la glucemia y favorecería el edema cerebral). Aunque queda sin resolver la cuestión si utilizar soluciones coloides o cristaloides. Si de esta manera no se consiguiese restablecer la PAM, se recurrirá a las drogas vasoactivas, como la Adrenalina y Noradrenalina, que provocan vasocontricción periférica y en menor medida aumenta la contractilidad y la frecuencia cardiaca.
Todo ello no sería posible sin la canalización venosa de 2 vías periféricas del mayor calibre posible (14-16G), y en caso de que no sea posible, una canalización intraósea o la canalización de una vía venosa central con su procedimiento de estricta asepsia.
Además se requiere la extracción sanguínea inmediata, también extracción de pruebas cruzadas para la transfusión de sangre (prestando atención a los valores de hemoglobina, los cuales han de ser > 10gr/dl), sin embargo, si la urgencia lo requiere se transfundirán sin cruzar.

4-5. Exploración
Se deberá realizar siempre en el paciente neurocrítico una valoración neurológica inicial para conocer su estado y poder valorar los cambios. Dicha exploración incluirá la valoración del estado de conciencia y el examen pupilar.

El estado de conciencia se valorará mediante la Escala de Coma de Glasgow, comentada previamente. Mediante esta escala extrapolamos a datos numéricos las alteraciones neurológicas con el fin de valorar de forma objetiva y cuantificable la gravedad de la lesión cerebral.

Otro parámetro a evaluar será el tamaño pupilar; se trata de una evaluación continuada que en la mayoría de las ocasiones se realiza por parte de enfermería.

Se ha de tener en cuenta que la ingesta o administración de determinadas sustancias pueden dar lugar a cambios pupilares como por ejemplo:
- Las pupilas puntiformes son características de los opiáceos.
- La midriasis corresponde con la administración de atropina en caso de reanimación ante parada cardiaca, también ante episodios anóxicos e hipotensiones graves podremos ver pupilas midriáticas bilaterales arreactivas.
- La falta de reactividad pupilar puede venir condicionada por hipotermia y altas dosis de barbitúricos.

A pesar de que estas dos valoraciones sean las de mayor valor pronóstico existen otras exploraciones como la valoración de los reflejos faríngeos, corneales, calóricos (oculovestibulares), oculocefálicos (movimientos oculares en "ojos de muñeca"), así como la exploración de la cabeza en busca de posibles fracturas, hematomas (periorbitarios y retroauricular), laceraciones, drenado de LCR por nariz y oídos etc.

Nunca se deberá olvidar la exploración o examen físico completo del paciente para descartar lesiones traumáticas en tronco y extremidades.

Pruebas de imagen: los estudios de neuroimagen son imprescindibles para establecer un diagnóstico específico, así como el pronóstico y el control evolutivo de las lesiones del TCE. Es muy conveniente la realización de un control radiológico dentro de las 12 primeras horas dado que el 53% de los pacientes graves mantienen el mismo patrón, el 26% mejoran y el 20% empeoran. El TAC craneal es la prueba de elección, proporciona una mayor información en lo que concierne a la detección de fracturas craneales o cervicales. En ella el paciente debe estar estabilizado y correctamente monitorizado. En ocasiones, se puede precisar sedación, teniendo en cuenta que esta puede producir hipoventilación y aumento de la PIC. Por lo que habría que valorar la posibilidad de una intubación orotraqueal conectada a ventilación mecánica (VM). La indicación de TAC es obligatoria en todos aquellos pacientes con un traumatismo severo craneal, pacientes con TCE y pun-

tuación de Glasgow <13-15 o disminución 2 o más puntos en la Escala de Coma de Glasgow, déficit focal neurológico, sospechas de fracturas craneales abiertas o fracturas con hundimiento, crisis convulsivas postraumáticas, pérdidas de conciencia o amnesias en pacientes >65 años, o con historia de sangrado o por mecanismo de producción del TCE de alta energía… La resonancia magnética (RM) se indica en casos de TCEG con TAC normal o ante la sospecha de una lesión axonal difusa no visible en el TAC. Resulta de gran importancia, ya que permite cuantificar con precisión el tamaño de las lesiones y de estructuras de interés por su relación con funciones neuropsicológicas.

Atención del paciente neurocrítico en la unidad de cuidados intensivos. El objetivo principal será proveer una oxigenación adecuada, mantener una presión sanguínea suficiente para perfundir el cerebro, limitando así la lesión cerebral secundaria.

Monitorización de la presión intracraneal: se entiende por hipertensión intracraneal, la situación en la que el valor de la presión intracraneal (definida como fuerza ejercida por el tejido cerebral, sangre y LCR sobre el cráneo) es ≥ 20 mmHg. Dicha situación constituye uno de los mayores predictores de morbimortalidad, por lo que es imprescindible dirigir una atención especial hacia su control.
Las medidas de primer nivel en el tratamiento de la hipertensión intracraneal según las Guías de la BTF:
- Retirada del LCR (través de drenaje ventricular).
- Hiperventilación moderada.
- Disminución de líquido de la sustancia cerebral a través de diuréticos. Se cita en muchos estudios el manitol al 20% como diurético osmótico para el tratamiento del edema cerebral, siendo efectivo para el control del incremento de la PIC. Pero se debe restringir su uso y monitorizar la PIC en pacientes con herniación transtentorial o deterioro neurológico progresivo, y no puede ser atribuible a causas extracraneales.

La indicación de monitorización según las guías de la BTF (Nivel de Evidencia II y III) es en todo TCEG (ECG con puntuación entre 3-8) con anormalidad en la TC inicial (presencia de hematoma, contusiones, edema o compresión de las cisternas de base) y en aquellos con TC normal pero que cumplan 2 o más de las siguientes condiciones; edad >40 años, alteración en la respuesta motora o hipotensión. Para ello pueden utilizarse sensores de control de la PIC. Se trata de sistemas de alta fiabilidad, de fibra óptica a nivel ventricular (siendo estos

los más precisos) o a nivel intraparenquimatoso. Sin embargo, los más utilizados son estos últimos debido al menor riesgo de infección que suponen. La ventaja de estos sistemas es que permiten, además de conocer los valores de la PIC, el drenaje de LCR (manteniendo valores de PIC < 20 mmHg y de PPC > 60 mmHg) y la administración de medicación.

El objetivo de la enfermería por tanto, será el manejo correcto de estos sistemas mediante cuidados estandarizados, para evitar o disminuir la incidencia de complicaciones (siendo la infección de LCR la principal):
- Realizar un manejo aséptico.
- Colocar el transductor de presión (para hacer el calibrado) a la altura del pabellón auditivo externo (mismo nivel que el agujero de Monro) obteniendo medidas más fiables de PPC.
- Posición del paciente en decúbito supino.
- Conectar la bolsa colectora por debajo del nivel del paciente.
- Realizar los cambios de bolsa de manera estéril.
- Evitar acodamientos del sistema y movilizaciones innecesarias.
- Ante movilización del paciente, se deberá cerrar el drenaje.
- Comprobar la permeabilidad del mismo.
- Vigilar posible exudado, punto de inserción y correcta fijación.
- Realizar curas asépticas del punto de inserción.
- Valorar volumen y aspecto de lo drenado etc.

Sedación y analgesia

Será necesario una correcta sedación y analgesia del paciente que anule los estímulos nociceptivos, así como la agitación, evitando las elevaciones de la PIC derivadas y permitiendo una correcta adaptación a la ventilación mecánica. Tanto sedantes como analgésicos deben ir combinados, para potenciar sus efectos, y disminuir la dosis individual. A pesar de ello, las dosis deberán ir ajustadas a la situación hemodinámica del paciente y podrán ser ajustadas gracias al índice biespectral. La administración de estos será intravenosa y mediante una bomba de perfusión continua.

El sedante de elección es el Midazolam, que tiene una vida más corta, y también el Propofol, aunque tiene el inconveniente de provocar hipotensión y taquicardia refleja, afectando negativamente a la PPC.

En cuanto a la analgesia, se utilizará el Cloruro mórfico o Morfina y el Fentanilo, pero este no suele utilizarse en perfusión continua debido a su riesgo de acumulación, ya que es muy liposoluble.

Cabe citar el Índice Biespectral (BIS), como sistema no invasivo de monitorización neurofisiológica del SNC, de fácil utilización. Consiste en el análisis del patrón de ondas cerebrales, convirtiéndolas en un número de "profundidad de sedación", y se obtiene mediante un sensor específico que se coloca sobre la frente. Las cifras reflejadas se interpretarán como 0; paciente en coma profundo (actividad EEG cero) y 100; paciente despierto (EEG normal).

Control hemodinámico: el objetivo principal es mantener la estabilidad hemodinámica mediante cifras adecuadas de PAM (≥ a 90 mmHg) y PPC (entre 50-70 mmHg). Para ello se deberán conocer los valores intravasculares de presión venosa central (PVC), que deberían controlarse entre 10-15mmHg y de presión capilar pulmonar entre 12 y 18 mmHg. Estos solo se podrá obtener a través de cateterizaciones venosas centrales como los catéteres Swan- Ganz.

La utilización de drogas vasoactivas (Adrenalina, Noradrenalina, Dobutamina, Dopamina…) requiere unos cuidados por parte de enfermería, no solo de la luz del catéter por el que está siendo infundido sino que precisa:
Infusión en perfusión continua en bomba.
Identificación y correctamente rotulado.
Una luz exclusiva para su administración.
Tener en cuenta las incompatibilidades.
La dilución del fármaco ha de ser en Suero Glucosado al 5%.
Control de las constantes del paciente, sobre todo TA.
A su retirada precisa la aspiración de 5-10 ml y un lavado lento con suero fisiológico.

La sueroterapia contribuirá al equilibrio hidroelectrolítico mediante la infusión de soluciones isotónicas con el objetivo de una osmolaridad plasmática entre 285-300-320 mOsm/Kg.

Posición correcta. la cabecera deberá estar elevada unos 20-30º, lo que permitirá mejorar la función pulmonar, favorecer el retorno venoso, disminución de la PIC, prevención de broncoaspiraciones y neumonías asociadas a la ventilación mecánica.
Al estar elevado el cabecero, el cuerpo tenderá a resbalarse hacia abajo, tendremos que evitar que los pies ejerzan fuerza sobre el pie de cama (dispositivo antiequino). Mantener, en la medida de lo posible, la alineación del cuerpo con la cabeza, evitando rotaciones de la columna cervical, y flexión del cuello por compresión de las venas de retorno. Se colocarán almohadas en brazos para dis-

minuir el edema y favorecer igualmente el retorno. En cuanto a la cabeza, esta deberá estar en una posición neutra, es decir, ni hipoflexión ni hiperextensión, para ello podremos ayudarnos de "rulos" realizados con toallas.
Además en caso de que se presenten heridas quirúrgicas, se hará un manejo completamente estéril.

Normotermia: existe evidencia del efecto perjudicial del aumento de la temperatura sobre el SNC. Pueden ser aumentos de la temperatura de origen central o sistémico. Por tanto, se deberá de mantener la normotermia, tratando cualquier elevación superior a 37º con medidas físicas, fármacos (Paracetamol, Metamizol, Ibuprofeno etc. aunque este último requiere especial precaución con la coagulación), infusión de líquidos fríos, métodos de enfriamiento intravascular… Cabe citar la hipotermia inducida como método para disminuir la lesión cerebral secundaria, no obstante, existe controversia en cuando a su aplicación.

Nutrición y Normoglucemia: consiste en una reposición calórica completa (15-20% de las calorías totales) de 7 días, comenzada no más tarde de las 72h. Pudiendo ser por vía enteral (sonda nasogástrica, sonda orogástrica en caso de fractura de base de cráneo, sonda naso- yeyunal, o gastrostomía endoscópica percutánea (PEG)) o parenteral. La nutrición parenteral es mejor tolerada, sin embargo tiene mayor riesgo de infección y alteraciones electrolíticas, por tanto la vía de elección siempre será la enteral a no ser que existan contraindicaciones. La hiperglucemia agrava la isquemia, hipoxemia del daño cerebral. Por tanto se deberán mantener valores de 90-120mg/dl. En función de los controles glucémicos se administrará insulina rápida intravenosa, en ocasiones, si el paciente lo precisa, se administrará una perfusión continua, con controles rigurosos para evitar las hipoglucemias excesivas.

Prevención: las medias de compresión neumática están recomendadas por las Guías de la BTF, como prevención de Trombosis Venosa Profunda (TVP), a menos que las extremidades inferiores tengan algún daño. Además las heparinas de bajo peso molecular han de ser combinadas con profilaxis mecánica, sin embargo podrían incrementar el riesgo de expansión de la hemorragia intracraneal, es por ello por lo que no es posible sostener dicha recomendación acerca de la seguridad de comenzar una profilaxis farmacológica en dichos pacientes

Como competencia importante de la enfermería, mencionaremos la prevención de UPP, imprescindible la valoración integral de los pacientes susceptibles a de-

sarrollas úlceras por decúbito. Se tratará de evitar su aparición, mediante los colchones antiescaras, cambios posturales en la medida de lo posible, protección de talones y zonas propensas, minimizar los dispositivos que causen presión, (como por ejemplo los hiladillos de fijación del tubo endotraqueal), administración de ácidos grasos hiperoxigenados, seguimiento y valoración mediante escalas de la unidad.

Se hará hincapié en la prevención de la infección nosocomial:
- Neumonía asociada a la ventilación mecánica, ocupando el primer lugar en los servicios de medicina intensiva. Para su prevención se realizará aseo bucal con clorhexidina diluida, fijación correcta del tubo, mantener adecuada presión del neumotaponamiento (20-30mmHg), posición semiincorporada, aspiraciones asépticas, aspiración subglótica siempre que se pueda etc. Se trata de la segunda complicación más frecuente dentro del medio hospitalario, y el primer lugar en servicios de medicina intensiva. El 80% están causados en pacientes con vía aérea artificial.
- Bacteriemia asociadas a las cateterizaciones, por ello se realizará un manejo completamente aséptico.
- Infección urinaria relacionada con los sondajes vesicales.

5 Discusión-Conclusión

- El TCE constituye un auténtico problema de salud pública por su elevada morbimortalidad y el gasto social-sanitario que genera. Evidenciado por el Informe Mundial sobre la prevención de los traumatismos causados por tránsito emitido por la Organización Mundial de la Salud.
- La enfermería está en la posición idónea para poder disminuir, en la medida de lo posible, las complicaciones de un traumatismo craneoencefálico; ya que esta es la que va a estar en contacto directo y continuado para poder prestar unos cuidados estandarizados.
- Esta patología tiene una alta tasa de discapacidad postraumática a corto y a largo plazo, por ello, la enfermera ha de poner especial énfasis en la excelencia de sus cuidados.
- No existe unanimidad en el manejo del paciente con TCE en aspectos como la hiperventilación profiláctica, la utilización de manitol y la hipotermia inducida como métodos para la disminución de la presión intracraneal. Sin embargo, en este trabajo se han señalado las pautas más consensuadas.
- Consideramos que sería de gran interés la elaboración de una guía de práctica

clínica basada en evidencias científicas y que proporcione a la enfermería unas bases sólidas donde sustentar el cuidado diario al paciente con TCEG.

6 Bibliografía

- M.Ruiz Bailén, L.J Fierro Roscón, J.A Ramos Cuadra, M.C Serrano Córcoles, B. Hurtado Ruiz, M.A Díaz Castellano, E. de Burgos Marín. Manejo del traumatismo craneoencefálico grave en un hospital comarcal. Revista Emergencias (Semes). 2000;12: 106-115.
- M.Antónia Poca. Actualizaciones sobre los traumatismos craneoencefálicos (TCE). Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Vall d´Hebron, Barcelona.
- E. Alted López, S.Bermejo Aznárez, M. Chico Fernández. Actualizaciones en el manejo del traumatismo craneoencefálico grave. Revista de Medicina Intensiva. 2009; 33: 16-30.
- Bárcena Orbe, C.A Rodríguez Arias, B. Rivero-Martín, J.M Cañizal-García, C.MaestreMoreiro, J.C. Calvo-Pérez, et al. Revisión del traumatismo craneoencefálico. Neurocirugía (revista en la Internet). 2006 Dic; 17 (6): 495-518.
- Junqué. Valoración del daño axonal difuso en los traumatismos craneoencefálicos. Escritos de Psicología Dic 2008; 2 (1); 54-64.
- M. Ariza, R. Pueyo, J.M Serra. Secuelas neuropsicológicas de los traumatismos craneoencefálicos. Anales de psicología. 2004 Vol.20 2, Universidad de Murcia.

Capítulo 61

MANEJO ENFERMERO ANTE UNA HEMORRAGIA DIGESTIVA

HENAR VALLINA CRESPO

1 Introducción

La hemorragia digestiva se refiere a cualquier sangrado que se origine en el tubo digestivo. Según su origen, se clasifican en hemorragia digestiva alta (HDA) o baja.

Denominamos hemorragia digestiva baja (HDB) como "todo sangrado originado por lesiones en el tubo digestivo en forma distal al ligamento de Treitz, es decir entre el intestino delgado y el ano, resultando en síntomas de anemia o inestabilidad hemodinámica de acuerdo a la pérdida sanguínea."

Es una de las causas gastroenterológicas más frecuentes de admisión hospitalaria, con una incidencia anual de 20-30/100000 habitantes. Su prevalencia aumenta significativamente desde los 20 a los 80 años, asociado con un aumento paralelo de las causas asociadas a HDB (diverticulosis, angiodisplasias).

La edad media de presentación es alrededor de los 65 años. Tasa de mortalidad entre el 2 al 4 %. Hasta un 80 % de los casos cesa en forma espontánea. Entre el 2 y el 15 % de los pacientes con presunta HDB presenta causas de HDA.

Denominamos HDA "aquella que tiene su origen en una lesión situada por encima del ángulo de Treitz". Es la urgencia gastroenterológica más importante, representando un 7-8% del total de urgencias atendidas. Estas suponen un 90% de los casos de hemorragia en el aparato digestivo.

2 Objetivos

- Describir la anatomía del aparato digestivo.
- Conocer la etiología, factores de riesgo y sintomatología de las hemorragias digestivas altas.
- Detallar el mejor método de exploración de elección para el diagnóstico de la HDA.
- Determinar los factores clínicos que son pronósticos de mortalidad y recidiva.
- Enumerar el tratamiento establecido ante esta urgencia y las técnicas diagnósticas relacionadas con la HDA.
- Conocer cuál es el papel del personal de enfermería ante una HDA aguda en personas adultas.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica por vía electrónica en las diferentes bases de datos como son: Medline, Dialnet, Dialnet Plus, Scielo, Cuiden, Medes, Elsevier; y en el motor de búsqueda Google Académico y la página web Fisterra utilizando palabras clave como: hemorragia digestiva, actuación de enfermería, emergencias extrahospitalarias.

Se han empleado también artículos de investigación, guías asistenciales sanitarias, protocolos y libros científicos que traten sobre la hemorragia digestiva.

4 Resultados

El aparato digestivo es un conjunto de órganos encargados de realizar la digestión. Las funciones que realiza este son, la ingesta de alimentos y transporte, la secreción de los jugos digestivos, la digestión, la absorción de los nutrientes y la excreción de desechos de la materia orgánica. Anatómicamente está formado por la boca, gran parte de la faringe, esófago, estómago, páncreas, hígado, vesícula biliar, bazo, intestino delgado e intestino grueso. El sangrado digestivo alto se puede producir en cualquier punto situado por encima de la unión del duodeno con el yeyuno (ligamento de Treitz).

Las hemorragias digestivas altas podemos dividirlas en dos grupos, las varicosas y las no varicosas, dependiendo de la causa que las origine, ya que su manejo y mortalidad son diferentes. Las causas más frecuentes y por ello más estudiadas son:

- La úlcera péptica, es una lesión que se localiza en la mucosa del estómago (úlcera gástrica) o del duodeno (úlcera duodenal), siendo esta última más frecuente. Es la causa más frecuente y con una incidencia del 40-50% de todas las hemorragias digestivas altas. Generalmente son causadas por el consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), antiagregantes, la bacteria Helicobacter Pylori, el alcohol y el tabaco.
- La segunda causa de HDA es la rotura de varices esofágicas (VE) o esofagogástricas, que son debidas a la existencia de hipertensión portal.
- Las lesiones agudas de la mucosa gástrica, son unas heridas superficiales y agudas del estómago que suelen provocar hemorragias. También pueden verse en la porción duodenal y esofágica, generalmente provocada por vómitos. Puede ser secundaria al estrés, al consumo de alcohol y/o AINES.
- El Síndrome de Mallory-Weiss son desgarros producidos en la unión esofagogástrica que aparecen en pacientes con vómitos. Aproximadamente con una mortalidad del 5%.
- Los tumores, situados en las partes superiores del aparato digestivo, tanto benignos como malignos.
- Existen otras muchas causas menos frecuentes que las ya mencionadas, y no por ello menos importantes, son las esofagitis por reflujo, malformaciones vasculares (enfermedad de Dieulafoy), fístula aortoentérica, hemobilia, secundarias a procedimientos endoscópicos, etc.

Los AINES son uno de los grupos farmacológicos más consumidos en España, aumentando progresivamente sus cifras en los últimos años, y en cualquier parte del mundo. Los efectos secundarios de mayor importancia que tienen se dan a nivel gastrointestinal, por ello se recomienda el uso de gastroprotectores cuando éstos se consumen con mucha frecuencia.

Unido a este hay más factores considerados de riesgo por su capacidad de producir complicaciones gastrointestinales como las hemorragias digestivas altas, como son: el ácido acetilsalicílico (AAS), la patología de base asociada que presente el individuo, el sexo masculino (índice el doble que en mujeres), la edad (14-35% de mortalidad en > de 60 años y 4-9% en < de 60 años) y antecedentes de sangrado anterior. El café y el alcohol son productos que tienen un efecto hipersecretor en el estómago, considerándolos como factores que posiblemente desencadenan HDA. El tabaco también, porque es una agente que favorece la presencia de úlceras, retrasa la curación y aumenta las complicaciones.

Los signos y síntomas que se presentan en la HDA son la base de que una enfermedad tiene que ser diagnosticada y tratada. Clínicamente se presenta de diferente forma dependiendo de la cantidad, la rapidez de sangrado y la localización

de la lesión:

- Hematemesis: son vómitos con sangre. Existe la hematemesis franca, de color rojo brillante (indicativa de un sangrado en curso de cuantiosa intensidad) o bien los vómitos en "posos de café" (restos de sangre alterada por la secreción gástrica que adquiere un color negro).
- Melenas: son deposiciones de heces negras y brillantes, malolientes y pegajosas, de una consistencia pastosa. Para que se produzca, la sangre ha de haber permanecido en el tubo digestivo ocho horas y al menos requiere de 60-100 ml de sangre en el estómago.
- Hematoquecia: emisión de sangre roja fresca por el ano, sola o mezclada con deposiciones. Suele indicar hemorragia digestiva baja, aunque a veces HDA masiva si el tránsito es rápido y las pérdidas importantes (más de 1L en menos de una hora).
- Rectorragia: expulsión de sangre roja por el ano. Suele indicar hemorragia digestiva en recto y tramos distales del colon. En menor frecuencia indica HDA, cuando el sangrado es muy intenso y el transito muy rápido.

La Organización Mundial de Gastroenterología acepta como criterio diagnóstico de HDA la referencia por parte del paciente de vómitos con sangre fresca o con coágulos. Cuando el propio enfermo o sus familiares refieren vómitos oscuros o en "posos de café" y/o melenas, exige su comprobación por parte del personal sanitario cualificado.

Para cerciorarnos de que las manifestaciones anteriormente nombradas son diagnóstico de HDA, hay que descartar otra sintomatología que nos puede llevar a confusión. Son, por ejemplo: las hemorragias del territorio nasofaríngeo y pulmonar (epistaxis, hemoptisis y gingivorragia), los pacientes pueden tragar sangre procedente de otros orígenes simulando melenas y/o hematemesis; expulsar sangre roja espumosa con la tos es significado de hemoptisis.

También la pseudohematemesis, se debe a la ingesta reciente de determinados alimentos (vino tinto, bebidas de cola, café, tomates, cerezas) que simulan vómitos con posos de café. Las pseudomelenas, se deben a la ingestión de ciertos alimentos o fármacos (Fe o Bi, tinta de calamar, sangre cocinada, espinacas, regaliz) que pueden teñir las heces de negro simulando melenas. A esto es a lo que se llamaría diagnóstico diferencial.

Con los signos y síntomas se puede valorar la gravedad de la HDA, siendo igual de importante la cantidad de sangre perdida como la velocidad a la que se ha producido.

El mejor método de exploración de elección para el diagnóstico de la HDA es la gastroscopia, con ella se puede informar del pronóstico y aplicar tratamiento terapéutico. La endoscopia digestiva alta identifica la lesión causante de la hemorragia y debe realizarse una vez el paciente esté estable.

La endoscopia ha de realizarse tan pronto como sea posible, en las primeras 24 horas de ingreso hospitalario. Se aconseja en las primeras 8 horas de inicio de la hemorragia, para que su eficacia diagnóstica sea mayor y se considera como ideal la endoscopia precoz realizada dentro de las 6 horas tras el ingreso. Cuanto menor sea el tiempo en el que se realiza, más posibles beneficios pueden obtenerse: la reducción del tiempo y los costes de hospitalización, disminuye la recidiva, la cirugía y la mortalidad en pacientes de alto riesgo al aplicar tratamiento hemostático.

Utilizamos la clasificación de Forrest (en úlceras pépticas) para pronosticar el riesgo de sangrado o recidiva hemorrágica, este se correlaciona con las diferentes características de las lesiones endoscópicas observadas, y permite así seleccionar a los pacientes candidatos para el tratamiento endoscópico. En el caso de la HDA por varices esófago-gástricas la endoscopia ha de realizarse sin haber superado las 12 horas de inicio de la hemorragia.

Otros métodos diagnósticos empleados cuando la gastroscopia no puede realizarse son, la arteriografía del tronco celíaco (se puede observar extravasaciones de contraste que localizan el punto sangrante cuando la hemorragia está activa en el momento de la exploración) y la cirugía, si el paciente está hemodinámicamente inestable. También la tomografía axial computarizada o TAC y la ecografía abdominal sirven para descartar posibles lesiones pancreáticas.

La endoscopia está contraindicada en: infarto agudo de miocardio, inestabilidad hemodinámica, insuficiencia respiratoria grave, coma (hasta la protección de la vía aérea), postoperatorio reciente (< 7 días) del tracto digestivo superior, perforación de víscera hueca, pacientes que no colaboren.

Si se da una hemorragia masiva o shock se valora la cirugía urgente con endoscopia preoperatoria y si hay una perforación u obstrucción intestinal hay que realizar radiografías de tórax o abdomen previo a la endoscopia.

Los datos del laboratorio de una analítica nos dan información para confirmar la HDA: los parámetros de la serie roja (hematocrito, hemoglobina y recuento de hematíes) disminuyen ante una pérdida aguda de sangre, causando una anemia

normocrómica normocítica. Estos valores carecen de valor hasta pasadas 6-24 horas del comienzo de la hemorragia. El riesgo de sufrirla aumenta cuando el número de plaquetas es inferior a 10.000/µl y es necesario valorar con la coagulación el riesgo de hepatopatía crónica. Los índices de urea plasmática aumentados en dos o tres veces su normalidad acompañados de valores normales de creatinina son indicativos de HDA, suelen aparecer a las dos horas de la hemorragia y se normalizan cuando cesa (48-72 horas). El cociente de urea/creatinina nos permite diferenciar la HDA de una baja, sus valores normales oscilan en 15-30:1, cuando superan los 100:1 indican en un 90% origen alto. Para valorar la existencia de una hepatopatía crónica se realizan las pruebas de función hepática, la elevación de las transaminasas orienta a una relación directa o indirecta con la causa del sangrado.

Es necesario realizar una valoración pronóstica antes y después de las gastroscopias, separamos así a los pacientes en riesgo bajo, intermedio o alto, y se valora a su vez la duración del ingreso. Para ello se utilizan diferentes escalas como son el índice de Rockall que evalúa el riesgo de recidiva y la mortalidad, se realiza tras la gastroscopia e incluye cinco variables endoscópicas (edad del paciente, estado hemodinámico, la causa de la hemorragia, signos de hemorragia reciente y la presencia de enfermedades graves asociadas), y el índice de Blatchford que se realiza antes de la gastroscopia e incluye datos clínicos y de laboratorio.
Existen diferentes factores clínicos que son pronóstico de mortalidad y recidiva en la HDA, son la edad (> de 60 años), la presencia de enfermedades asociadas, el shock hipovolémico, la recidiva precoz de la hemorragia, el tipo de lesión sangrante (> mayor si es en úlcera péptica), la localización (parte alta de la curvatura gástrica o en la cara posterior del bulbo duodenal), el tamaño de la úlcera (> 2 cm) y los signos endoscópicos de hemorragia reciente.

Las VE se desarrollan en el 25-40% de pacientes cirróticos, por ello se valora el riesgo de hemorragia con una endoscopia, es decir, se valora su pronóstico que viene determinado por el tamaño de las varices, la presencia de puntos rojos en la superficie y el grado de insuficiencia hepática.

El tratamiento consiste en:
Como ya comentamos al principio, las hemorragias digestivas altas se clasifican en dos grandes grupos: las no varicosas y las varicosas. Su manejo farmacológico, endoscópico y quirúrgico son diferentes, por lo que las separaremos. La elección del tratamiento dependerá del pronóstico establecido por las diferentes variables como la edad, el estado circulatorio, las enfermedades asociadas, el diagnóstico

endoscópico y los signos de hemorragia reciente.

1)Tratamiento farmacológico
Hemorragias digestivas altas no varicosas. Los fármacos empleados en estos casos son: los inhibidores de la bomba de protones (IBP) (omeprazol, pantoprazol, esomeprazol…), son fármacos antisecretores que se utilizan para elevar el pH gástrico y mantenerlo por encima de 6, de esta forma se acelera la cicatrización de la úlcera, y por eso en la HDA por VE no son tan necesarios. Se administra por vía endovenosa (EV), un bolo de 80 mg y seguido una perfusión de 8 mg/h disuelto en suero salino fisiológico (SSF), cambiándolo cada 12 horas. Se debe poner previo a la endoscopia y reduce el sangrado y la necesidad de tratamiento endoscópico.

La administración de somatostatina y octreótido, aunque no empleada ni recomendada en la práctica clínica de la HDA por úlcera péptica, puede ser útil como tratamiento adyuvante antes de la endoscopia, cuando no es posible realizarla o está contraindicada.

La suspensión prolongada de antiagregantes (AAS y clopidogrel) en estos pacientes produce un aumento de la mortalidad asociada a complicaciones de la patología cardiovascular de base, por ello se ha de reiniciar el tratamiento lo antes posible. Es recomendable en pacientes anticoagulados suspender los dicumarínicos (acenocumarol y warfarina), y poner vitamina K si el paciente está estable o concentrados del complejo protombínicos (Protomplex) si el paciente está inestable, ya que su acción es inmediata.

Tras la endoscopia se inicia el tratamiento con IBP por vía EV si previamente no se ha hecho, ya que se reduce el riesgo de recidiva, la necesidad de cirugía y la mortalidad. Los pacientes que hayan sufrido una HDA, al ser dados de alta han de tratarse con IBP durante la pauta farmacológica que establezca el médico, y aquellos que estén tratados con AAS o AINES el tratamiento será mantenido.

Hemorragias digestivas altas varicosas
Los fármacos vasoconstrictores son de elección inmediata en este tipo de hemorragias, y hay que aplicarlos cuanto antes, bien en el traslado hacia el hospital o desde la llegada a urgencias:
- Terlipresina: Derivado de la vasopresina, es el fármaco de primera elección hoy en día, con resultados demostrados de la disminución de la mortalidad. Disminuye la presión venosa portal produciendo una vasoconstricción mantenida en el

tiempo. Se administra en bolo EV (2mg > 70kg, 1mg < 50kg, 1,5mg entre 50-70 kg) y en perfusión continua (6mg/12h y 3mg/12h) diluido en SSF.

- Somatostatina: Es la segunda elección terapéutica, controla las hemorragias en un 75-90% de casos, generalmente actúa en los primeros 15 minutos de administrarlo. Posee una acción reductora del flujo sanguíneo esplénico y la tensión portal. Tiene menores efectos secundarios que la vasopresina y no tiene las contraindicaciones de esta. Se administra directa en bolo EV (250µg) o en perfusión continua (250µg/h) diluida en suero fisiológico.
- Octreótido: Análogo sintético de la somatostatina, con similar eficacia y ventajas de esta. Inhibe la secreción pancreática, gástrica y de péptidos gastrointestinales, reduce la motilidad intestinal y el flujo sanguíneo esplácnico. Se administra el bolo EV (50-100µg) y perfusión continua (50µg/h) diluido en SSF, también puede administrarse por vía subcutánea.

2) Tratamiento endoscópico.

Para poder realizar la endoscopia es imprescindible disponer de un lugar adecuado y de personal autorizado y entrenado para ello, médicos y enfermeros experimentados para la preparación y asistencia en la endoscopia terapéutica.

Tratamiento preendoscópico: Usar procinéticos (eritromicina y metoclopramida) por vía EV en pacientes seleccionados, ya que mejora el tránsito intestinal aumentando la velocidad del vaciado gástrico, la función de los esfínteres y puede aumentar el rendimiento diagnóstico de la gastroscopia.

- Hemorragias digestivas altas no varicosas

En la úlcera péptica gastroduodenal el tratamiento endoscópico hemostático es el de elección, ya que reduce la recidiva hemorrágica y la necesidad de tratamiento quirúrgico. Hay diferentes técnicas hemostáticas: coagulación, inyección y mecánicas, que están indicadas en una hemorragia activa ("a chorro"), un vaso visible no sangrante o un coágulo adherido, pero no en lesiones de bajo riesgo (úlcera limpia o con mancha de hematina).

- Hemorragias digestivas altas varicosas

La primera opción por menor riesgo de perforación y por su efectividad es la ligadura transendoscópica de las varices con bandas elásticas, como segunda opción está la esclerosis transendoscópica de las varices. Cuando ocurre que fracasa el tratamiento farmacológico está indicado el taponamiento esofágico con la sonda balón de Sengstaken-Blakemore (terapia mecánica).

3)Tratamiento quirúrgico.

- Hemorragias digestivas altas no varicosas.

Está indicada la cirugía en hemorragias masivas, en hemorragias arteriales activas que no se controlan con tratamiento endoscópico y en aquellas que se acompañan de una perforación u obstrucción. Cuando el tratamiento endoscópico fracasa se valora la necesidad de cirugía. La embolización arterial percutánea es una alternativa al tratamiento endoscópico en pacientes de alto riesgo quirúrgico.

- Hemorragias digestivas altas varicosas.

Si los tratamientos endoscópicos no son efectivos se realiza una derivación portosistémica percutánea intrahepática o TIPSS, mediante la colocación de stent por vía transyugular, en la cual se comunica la vena porta con la suprahepática para que disminuya la presión portal y las varices se desinflen.

Actuación enfermera.

La actuación que debe llevar a cabo una enfermera y el equipo sanitario de urgencias y emergencias en esta serie de complicaciones va a depender de la gravedad del paciente.

La enfermera junto con el médico es la encargada de confirmar la presencia de la HDA, valorar la repercusión hemodinámica en el paciente y si coexisten factores agravantes. Para ello se realiza:

- Anamnesis o historia clínica: La forma de presentación de la HDA (hematemesis, melena o hematoquecia), el tiempo de sangrado que nos sugiere la gravedad, los síntomas previos que ha podido presentar (epistaxis, dispepsia, pirosis, dolor abdominal, vómitos, náuseas, tos, ictericia, etc.), los antecedentes personales (edad, enfermedades previas y antecedentes de HDA), los hábitos tóxicos (alcohol, tabaco u otras drogas) y la ingesta de fármacos (en especial de aquellos que favorezcan el sangrado, como los AINES y antiagregantes). En ningún caso la historia clínica sola del paciente nos va a determinar cuál es el origen de la hemorragia.
- Exploración física: Los valores tras la toma de las constantes como la presión arterial (PA) y la frecuencia cardiaca (FC), nos indican la gravedad hemodinámica del paciente. Seguidamente se comprueba si hay un cambio significativo de estas dos con la prueba del ortostatismo o "tilt test" (cambio de decúbito a sedestación o bipedestación), si una disminución de la PA es superior a 10 mmHg o un aumento de la FC es superior a 20 lat/min indica una perdida sanguínea importante (>20%).

Al explorar al paciente se puede observar palidez de la piel y mucosas, sudoración, alteración del nivel de conciencia, estigmas de hepatopatía crónica (arañas vas-

culares, eritema palmar, circulación venosa colateral, ascitis, hepatoesplenomegalia), equimosis o petequias que nos indicarían enfermedad hematológica de base. La exploración abdominal es importante porque detecta las zonas dolorosas, masas abdominales, oleada ascítica, aumento del peristaltismo intestinal. Realizar un tacto rectal, para confirmar la presencia de melenas y valorar el estado hemodinámico del paciente al inicio y cada cierto tiempo, ya que puede cambiar. El objetivo de la colocación de una sonda nasogástrica (SNG) es confirmar la hemorragia digestiva y puede facilitar el diagnóstico endoscópico al disminuir la cantidad de sangre en el estómago. El uso debe ser individualizado en cada paciente, ya que un aspirado normal no excluye del diagnóstico y puede causar traumatismos al ponerla. Los enemas son eficaces para valorar la última porción del intestino y confirmar la HDA, sobre todo en casos en los que la ampolla rectal está vacía o aún no ha dado tiempo a que las heces aparezcan en forma de melena.

La actuación prioritaria en el caso de una HDA grave, donde la vida del paciente está comprometida, es aplicar un tratamiento de urgencia. Este consiste en estabilizar hemodinámicamente al paciente mediante: la protección de la vía aérea y administración de O2, la monitorización del paciente, la realización de técnicas enfermeras como el sondaje nasogástrico, la canalización de dos vías periféricas y posterior extracción de sangre, el sondaje vesical, la reposición de la volemia y administración del tratamiento farmacológico. Más tarde, cuando el paciente ya no corra peligro se completa la exploración física y la historia clínica.
Las maniobras de reanimación se hacen en la Unidad Medicalizada de Emergencias (UME), si bien el paciente demanda ayuda llamando al 112, o por el contrario en urgencias hospitalarias si este acude allí directamente.

Una vez estabilizado el paciente, se traslada la UME hacia el hospital. El papel del enfermero en los traslados es complejo, por el control exhaustivo de los pacientes en estado crítico que hay que llevar, por la monitorización y el aparataje electrónico, por los parámetros a tener en cuenta y la vigilancia de las incidencias que puedan surgir durante el transcurso del viaje. Más tarde, se procederá a realizar ya en el hospital la gastroscopia, donde la enfermera adquiere un papel fundamental colaborando con el médico, para completar así el diagnóstico.

Los tres pilares fundamentales que existen tras la estabilización hemodinámica son el tratamiento médico-farmacológico, endoscópico y quirúrgico. Es importante que una vez terminado el trabajo y el paciente no corra peligro, la enfermera registre todas las actuaciones y técnicas realizadas en la historia de enfermería.

5 Discusión-Conclusión

- La hemorragia digestiva alta es la complicación gastroenterológica más grave y requiere de una actuación de urgencia.
- En este grupo de hemorragias, la etiología que con mayor frecuencia suele darse es la de origen ulceroso, y la de mayor gravedad por comprometer el estado hemodinámico del paciente es la HDA por rotura de VE. Por lo tanto, una correcta y rápida valoración inicial del paciente permite identificar la HDA, y aplicar así un tratamiento terapéutico adecuado a su situación. Los cuidados de enfermería aplicados se determinan por el estado en el que se encuentra el paciente.
- El método diagnostico-terapéutico de elección es la endoscopia digestiva alta. Las complicaciones que pueden presentarse en las gastroscopias hacen necesaria la presencia de personal de enfermería cualificado.
- El personal sanitario de emergencias extrahospitalarias se centrará en la estabilización hemodinámica del paciente, en función de su gravedad. Es más importante que diagnosticar el tipo de hemorragia.
- La enfermera en su actuación tiene que ser organizada, aséptica y registrar cada acto llevado a cabo. Al igual que informar al paciente de cada técnica a realizar.

6 Bibliografía

- Gómez M, Llach J. Papel de la enfermera en la endoscopia digestiva. Gastroenterol y Hepatol. 2009 Enero; 32(1): 44-47.
- Hernández E, Campo R. Actuación de la enfermería en la endoscopia digestiva alta y terapéutica endoscópica de la hemorragia digestiva alta no varicosa. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología [acceso 6 de mayo de 2015].
- Netter FH. Atlas de anatomía humana. 5ª ed. Barcelona: Elsevier España, S.L; 2011.
- Saperas E. Capítulo 27: Hemorragia gastrointestinal. In Rozman C. Medicina Interna (FarrerasRozman). 17th ed. Barcelona: Elsevier España, S. L; 2012. p. 225-232.
- Jiménez L, Montero FJ. MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 4ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2010.
- Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Vías Clínicas en Urgencias: Hemorragia digestiva. Madrid: Edicomplet; 2008.
- Hervás J, Escalera EJ. Historia de la endoscopia digestiva. Enferm Integral. 2006; (73): 10-14.

- Asociación Española de Gastroenterología (AEG). Manual de Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Madrid: JARPYO EDITORES, S. A; 2010.
- Rego J, Leyva C, Pérez M. Caracterización clínico-terapéutica del sangramiento digestivo alto: Hospital "Dr. Salvador Allende". Primer semestre 2006. Rev Cubana Farm. 2007; 41.
- Luna MD, Delgado C. Cuidados de enfermería en pacientes con hemorragia digestiva alta por varices esofágicas en SCCU. Revista científica de la SEEUE. 2009; (8).
- Villa LF. MEDIMECUM: guía de terapia farmacológica. 17ª ed. España: Adis; 2012.
- Ballesteros S, Rodríguez A. Efectos de la posición de Trendelenburg sobre el estado hemodinámico: una revisión sistemática. Emergencias. 2012; 24: 143-150.

Capítulo 62

PRÁCTICA ENFERMERA ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA

HENAR VALLINA CRESPO

1 Introducción

Un tóxico es toda sustancia química que, en contacto con el organismo y en dosis suficiente, produce alteraciones en su normal funcionamiento. La intoxicación será pues esa alteración producida.

La intoxicación aguda es una de las situaciones clínicas clásicas en la Medicina de Urgencias, pues la asistencia a estos enfermos se produce fundamentalmente en los Servicios de Urgencias de Atención Primaria, en las ambulancias de los Sistemas de Emergencias Médicas y en los Servicios de Urgencias Hospitalarios, sin embargo, es en estos últimos dónde son tratadas la mayoría de las intoxicaciones agudas, bien por su potencial gravedad inicial o bien por la necesidad de valoración por un psiquiatra en el caso de intención autolítica.

Las vías de exposición a los tóxicos más frecuentes son:
- Oral 66%.
- Mucosa ocular 4,1%.
- Inhalatoria 3,9%.
- Contacto cutáneo 2,8%.
- Varias vías de entrada 1%.
- Otras vías de exposición 0,8%.
- Desconocido 21,5%.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Analizar la valoración clínica ante un paciente con intoxicación aguda.

Objetivos secundarios:
- Enumerar las medidas para disminuir la absorción del tóxico.
- Describir las intoxicaciones más frecuentes en nuestro medio durante los últimos años, así como la toxicidad, sintomatología, tratamiento y manejo de complicaciones de los diferentes tóxicos.
- Detallar el proceso de atención de enfermería.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se he realizado una búsqueda literaria en diferentes bases de datos como Scielo, Cuiden, Elsevier, Dialnet, Pubmed empleando las palabras claves: intoxicación, enfermería, urgencias.
Como fuentes secundarias se revisaron revistas como: Enfermería Global, Enfermería clínica, Semer, Salud y cuidados, Metas de Enfermería, Trastornos Adictivos.

4 Resultados

- Todos los pacientes expuestos de forma aguda a un tóxico, deben ser sometidos a una rápida valoración clínica de sus funciones vitales (cardiorrespiratoria y neurológica), a un apoyo sintomático de aquellas funciones que se encuentren comprometidas (mediante oxigenoterapia, expansores plasmáticos, etc), y en caso necesario, a unas medidas de tratamiento específico (antídotos) y de descontaminación.

- Vía aérea: La valoración de las funciones vitales, incluye en primer lugar, la constatación de que la vía aérea se encuentra libre. Si se constatan signos o síntomas de obstrucción de vía aérea, el tratamiento puede consistir en realizar apertura de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón (maniobra de hiperextensión del cuello), retirar manualmente los cuerpos extraños en el caso de que los haya, aspirar secreciones, colocar cánula de Guedel, y en último caso si fuese necesario proceder a intubación endotraqueal.

Ventilación y oxigenación: Si se constatan signos o síntomas de disminución de la ventilación y la oxigenación, el tratamiento consistiría en realizar auscultación, pulsioximetría, gasometría arterial, administrar oxigenoterapia según necesidades del paciente, y en último caso proceder a ventilación mecánica.

- Circulación: La hipotensión arterial es la manifestación cardiovascular más frecuente en las intoxicaciones. Su tratamiento habitual incluye, colocar al paciente en una ligera posición de Trendelenburg, la canalización de 2 vías periféricas preferentemente de grueso calibre (14 o 16), la infusión de cristaloides (SSF 0,9%), o expansores del plasma derivados del almidón de maíz (Voluven 6%®). En casos refractarios, los pacientes pueden precisar un control de la presión venosa central, monitorización del ritmo cardíaco y la administración de drogas vasoactivas (dopamina, noradrenalina, etc). En casos de paro cardíaco, éste requerirá las medidas habituales de reanimación, pero mantenidas durante un período de tiempo más prolongado.

- Valoración neurológica: Existen dos situaciones que expresan una afectación severa del sistema nervioso central, y que precisan particular atención, como son: el coma y las convulsiones. En caso de coma, deberá descartarse que se trate de una hipoglucemia. En caso de convulsiones, éstas se tratarán administrando diazepam intravenoso o cualquier otra benzodiacepina para uso intravenoso.

- Valoración metabólica: Se deberá valorar la presencia de hipertermia o hipotermia, además se le deberá realizar al paciente una extracción sanguínea completa que conste de: hemograma, bioquímica, coagulación, niveles de tóxicos y además un análisis de orina para determinar sedimento y tóxicos. También se le realizará al paciente un ECG y Rx preferiblemente de tórax y abdomen.
- Interrogar al paciente: Si el paciente está consciente es preciso determinar el fármaco, alimento o producto químico ingerido, inhalado o en contacto con la piel, el tiempo transcurrido desde el primer contacto con el tóxico y el inicio de los síntomas, así como la intención con la que se ha producido. Cuando el paciente está confuso o comatoso, es importante contactar con la familia o conocidos para interrogar sobre las circunstancias del paciente y las acciones ocurridas.

- Medidas para disminuir la absorción del tóxico:

- Vía cutánea: Se debe retirar toda la ropa, lavar al paciente con agua y jabón, si son caústicos irrigar la zona con agua durante 20 minutos aproximadamente.

- Vía conjuntival: Debemos realizar irrigación ocular durante 20-30 minutos con

suero fisiológico o agua y posteriormente remitir al paciente a oftalmología.

- Vía inhalatoria: Debemos administrar oxígeno en Ventimask al 50-90%.

- Vía digestiva: Los métodos disponibles son los eméticos, la aspiración gástrica simple, el lavado gástrico, el carbón activado y los catárticos. Ninguno de ellos ha demostrado ser, superior al otro, por lo que la elección debe individualizarse en función del tipo de tóxico, del estado del paciente, de la disponibilidad de uno u otro método y de la experiencia del médico en aplicar este tratamiento. En general, sólo se indicarán ante la ingesta reciente (menos de 3 horas) de una dosis tóxica.

- Antídotos: Los antídotos son un conjunto de medicamentos que a través de diversos mecanismos, impiden, mejoran o hacen desaparecer algunos signos y síntomas de las intoxicaciones.

Eméticos:
El emético de elección es el jarabe de ipecacuana. Es una técnica desaconsejable en principio. Éste es más eficaz en niños que en adultos, y en caso de que no haga efecto es preciso evacuarlo con lavado gástrico, para evitar posible toxicidad cardíaca al absorberse cantidades mínimas del mismo. Su administración requiere que el paciente esté consciente y que el paciente haya ingerido un producto a dosis tóxica y con un intervalo inferior a las 3 horas. El jarabe de ipecacuana está contraindicado en:
- Pacientes con trastorno de la deglución.
- Pacientes en tratamiento con cianamida cálcica o disulfiram.
- Pacientes con diátesis hemorrágica o en shock, mujeres embarazadas o niños menores de 6 meses.
- Presencia o sospecha de trastornos de la conducción o arritmias.
- Ingesta de caústicos.
- Ingesta de hidrocarburos.
- Ingesta de tóxicos que ya hayan provocado abundantes vómitos.

Aspiración gástrica simple:
Consiste en colocar una SNG y aspirar sin lavado. Es eficaz si la ingesta es reciente (menos de 3 horas) y el tóxico es líquido. A veces se realiza para observar el contenido gástrico y decidir la práctica de un lavado. La colocación de la sonda puede desencadenar vómitos, por lo que debe indicarse con precaución en los enfermos con disminución de la conciencia y que no tienen protegida la vía aérea.

Lavado gástrico:
Está indicado tras la ingesta reciente (menos de 3 horas) de una dosis tóxica. Su mayor ventaja frente al jarabe de ipecacuana es que puede aplicarse a enfermos en coma y que permite el uso inmediato del carbón activado. A los enfermos conscientes, debe explicárseles cuál es el objetivo de dicho tratamiento para obtener su consentimiento y colaboración.

El lavado gástrico está indicado en:
- Casos en los que el paciente ha ingerido una sustancia no absorbible por el carbón.
- Ingestas que tienen un gran potencial de morbilidad o mortalidad (insecticidas, organofosforados, etc), en las que se completará el lavado gástrico con la administración de carbón activado.
- Para garantizar la vía aérea cuando el paciente presenta disminución del nivel de conciencia.
- Cuando un paciente consciente rechaza la ingesta de carbón o eméticos por vía oral.

El lavado gástrico está contraindicado en:
- Sospecha de abdomen agudo.
- Cirugía digestiva alta reciente.
- Coagulopatías.
- Estenosis esofágica.
- Ingesta de sustancias caústicas o corrosivas.

Carbón activado:
El carbón activado es un adsorbente muy útil en la mayoría de las intoxicaciones, constituyendo un complemento, e incluso una alternativa, a las maniobras de vaciado gástrico en las ingestas recientes (menos de 3 horas) de algunos productos tóxicos. Se administra por vía oral o sonda nasogástrica. Se utiliza a dosis de 25 gr con 200 cc de agua tibia en adultos y a dosis de 1gr/kg en niños, pudiéndose repetir la dosis cada 3 o 4 horas. El carbón activado suele acompañarse de sulfato de magnesio que actúa como catártico a dosis de 30 gr en 250 ml de agua, con el fin de acelerar el tránsito intestinal. El efecto secundario más importante del carbón activado es que puede ser regurgitado o vomitado y, por ello, broncoaspirado. Por este motivo su administración a los pacientes en coma es peligrosa. En estos casos debe evaluarse el uso previo de antídotos "despertadores" (flumazelino/naloxona), y en caso de que no sea posible la administración de éstos antídotos deberá protegerse la vía aérea antes de iniciar la administración de

carbón activado.
El carbón activado está totalmente contraindicado tras la ingesta de productos cáusticos. También en los pacientes con riesgo de hemorragia digestiva alta o de perforación gastrointestinal.

Catárticos:
Los catárticos más utilizados son la solución de polietilenglicol (solución evacuante Bohm), el sulfato de magnesio y el sulfato sódico, y son soluciones osmóticas utilizadas para realizar lavados intestinales, ya que producen diarrea en el paciente. La solución de polietilenglicol tiene interés en caso de:
- Ingesta de productos tóxicos en envases herméticos (body-packers de heroína o cocaína).
- Tóxicos no adsorbidos por el carbón activado (litio, hierro, etc).
- Sustancias de liberación retardada (teofilina, verapamilo, etc).
- Productos muy tóxicos (arsénico, paraquat, etc).
- Cuando se tiene intolerancia o no se dispone de carbón activado.

La solución de polietilenglicol se administra de este modo: un sobre de 17,5 g en 250 ml de agua, por vía oral o sonda nasogástrica cada 15 minutos, durante 2-3 horas, hasta que salga líquido claro por el orificio anal. La solución de polietilenglicol es incompatible con el uso simultáneo de carbón activado. El sulfato sódico está indicado únicamente para contrarrestar la constipación que provoca la administración repetida de carbón activado a la dosis única de 30 gr. A diferencia de la solución Bohm, éste catártico puede mezclarse con el carbón activado, o disolverse en 100 ml de agua templada.

El uso de catártico está contraindicado en las siguientes situaciones:
- Obstrucción o perforación intestinal.
- Cirugía intestinal reciente.
- Vómitos.
- Shock.
- Trastorno electrolítico.
- Coingesta de caústicos.

Medidas para eliminación del tóxico:
Las medidas para la eliminación del tóxico son: sistemas de eliminación renal como la diuresis forzada alcalina, diuresis forzada neutra, diuresis forzada ácida, y sistemas de eliminación extrarrenal como hemodiálisis, hemoperfusión, plasmaféresis y exanguinotransfusión.

Diuresis forzada alcalina:
Está indicada en intoxicaciones por fenobarbital, salicilatos, metotrexate y flúor. Se realiza de forma intravenosa. En el transcurso de este procedimiento debemos controlar la diuresis, el pH sanguíneo y el pH urinario debe ser mayor a 7,5.

Diuresis forzada neutra:
Está indicada en intoxicaciones por litio, talio, paraquat y amanita phalloide. Se realiza de forma intravenosa.

Diuresis forzada ácida:
Está indicada en intoxicaciones por quinina, quinidina, anfetaminas y bromo. Se realiza de forma intravenosa.

Diálisis:
Está indicado después de realizar las medidas de descontaminación, disminución de la absorción del tóxico, catarsis y eliminación y sólo en casos de intoxicaciones severas.
Está indicada en intoxicaciones por aluminio, amoniaco, anfetaminas, arsénico, barbitúricos, yodo, litio, etanol, cloranfenicol, etc.

- Tratamiento específico de las intoxicaciones más frecuentes.

1. Intoxicaciones medicamentosas.

1.1. Aines
Son fármacos muy comunes hoy en día y fácilmente accesibles. La dosis tóxica suele situarse en 10 veces la terapeútica.
Sintomatología:
- Molestias gástricas, como naúseas, vómitos, gastritis erosivas y úlceras.
- Alteraciones de la función hepática y renal.

Tratamiento:
- Lavado gástrico.
- Administración de carbón activado en monodosis, salvo en los casos de intoxicación por fenilbutazona, sulindac y piroxicam, que precisas dosis repetidas de administración de carbón activado.
- Proteger el estómago administrando prostaglandinas y pantoprazol.

1.2. Antidepresivos tricíclicos.

Son fármacos potencialmente letales que aún se usan frecuentemente. Su princi-

pal problema son los bloqueos auriculo-ventriculares y las arritmias, que pueden aparecer incluso 48 horas después de su ingestión. La dosis tóxica en adultos es de 0,5-1 gr, y en niños es de 5 mg/kg. La dosis letal es de 25 mg/kg.
Sintomatología:
- Síndrome anticolinérgico, que cursa con agitación, confusión, delirio, coma, mioclonías, sed, disfagia, sequedad de piel, retención urinaria, etc.
- Toxicidad cardíaca. La amplitud del complejo QRS es el mejor índice de cardiotoxicidad, ya que si éste es mayor de 0,16 existe alto riesgo de arritmias ventriculares. Si este índice es mayor de 0,10 existe alto riesgo de crisis convulsivas. También existe toxicidad cardíaca si existe alargamiento del PR y prolongación del QT.
- Alteraciones neurológicas, que cursan con somnolencia en fases de agitación, alucinaciones, coma y convulsiones.

Tratamiento:

- Realizar electrocardiograma al principio y a las 4 horas. Monitorizar el ritmo cardíaco.
- Vigilar alteraciones de electrolitos y del equilibrio ácido-base que agraven la cardiotoxicidad.
- Lavado gástrico en las primeras 12 horas tras la ingesta, ya que éstos fármacos retrasan el vaciamiento gástrico.
- Administrar carbón activado a dosis repetidas y catárticas.
- El tratamiento de las alteraciones cardiovasculares sería:
- Si hay alteración de la conducción y/o arritmias ventriculares administraremos bicarbonato sódico 1/6 molar (500ml en 6 horas), para mantener el pH entre 7,45-7,55.
- Administrar glucosa al 5% (500ml en 6 horas).
- La fibrilación ventricular se tratará con lidocaína y desfibrilación.
- El uso de antiarrítmicos está contraindicado.
- Administrar magnesio si hay presencia de QT largo y para prevenir arritmias ventriculares.
- Las convulsiones se tratarán con benzodiacepinas (diazepam y fenitoina).
- En caso de parada cardíaca es necesario realizar RCP prolongada.

1.3. Benzodiacepinas.
Son fármacos muy comunes y utilizados frecuentemente como ansiolíticos e inductores del sueño. Tienen poder adictógeno y su intoxicación es muy común, consistiendo su peligro en ser depresores del sistema nervioso central y poten-

ciales productores de apnea. Aun así es difícil que una intoxicación por benzodiacepinas ponga a un paciente en situación grave, salvo que exista una coingesta de otros fármacos o de alcohol.

Sintomatología:
- Producen depresión del SNC, dando lugar a un coma superficial con sedación, somnolencia, disartria, ataxia y en ocasiones depresión respiratoria.
- No hay que realizar otras exploraciones complementarias salvo que el paciente esté en coma, en el que entonces realizaríamos analítica general, Rx tórax, electrocardiograma y análisis toxicológico cualitativo.

Tratamiento:
- Valorar el nivel de conciencia y la necesidad de soporte respiratorio asistido. En caso de que ésta sea normal, determinar la cantidad y el tiempo de ingesta para sospechar la posibilidad de depresión respiratoria posterior.
- Lavado gástrico con carbón activado y sulfato de magnesio antes de la primera o segunda hora tras la ingesta.
- En caso de producirse depresión respiratoria, procederíamos a la colocación de una cánula de Guedel y a ventilación con Ambu.
- Cateterizar una vía periférica y administrar el antídoto, que es el flumazenilo.

La pauta de administración recomendada del flumazenilo es:
- 0,5 mg de flumazenilo cada 3 minutos, hasta un máximo de 4 dosis.

Es preciso tener en cuenta que la vida media del flumazenilo es de 53 minutos, por lo que puede ocurrir que pasado éste tiempo el paciente vuelva a sufrir depresión respiratoria, porque la benzodiacepina que haya ingerido sea de vida media larga. En estos casos es preciso administrar una perfusión de flumazenilo al ritmo de 0,1 a 0,4 mg/hora, manteniéndola hasta que el paciente haya eliminado todo el tóxico.

1.4. Digoxina:

La digoxina es un fármaco clásico, que aún continua siendo útil, y por ello las intoxicaciones por éste fármaco son muy frecuentes en nuestro medio. Rara vez las intoxicaciones por digoxina tiene intención autolítica, más bien suceden por sobredosificación y acúmulo del fármaco. Además existen circunstancias que favorecen la intoxicación, como es la insuficiencia renal o la hipopotasemia. Su rango terapeútico es estrecho, entre 0,8 y 2. Por encima de éstas cifras pueden aparecer manifestaciones tóxicas.

Sintomatología:
- Alteraciones gastrointestinales como naúseas, vómitos y diarrea.

- Fenómenos de visión coloreada.
- Alteraciones del comportamiento.
- Arritmias.

Tratamiento:
- Lavado gástrico antes de las primeras 2 horas de la ingesta.
- Administración a dosis única de carbón activado.
- Corregir las alteraciones hidroelectrolíticas.
- Monitorizar al paciente, para observar la presencia de arritmias. Las bradiarritmias pueden requerir atropina. Los bloqueos auriculo-ventriculares completos, requieren perfusión de isoprenalina y marcapasos transitorio. Las taquiarritmias ventriculares se tratan con lidocaína y fenitoina.

1.5. Litio:
El litio es un fármaco muy utilizado hoy en día, y que tiene un estrecho margen terapeútico. La diferencia entre las dosis adecuadas y las dosis tóxicas es muy escasa, por lo que para el control del tratamiento es preciso la monitorización de sus niveles en sangre. La dosis tóxica aguda se produce cuando la concentración de litio en sangre es superior a 40 mg/kg. Sin embargo las intoxicaciones con litio más frecuentes se producen durante el tratamiento crónico con éste fármaco.

Sintomatología:
- Síntomas gastrointestinales como naúseas, vómitos y diarrea.
- Síntomas neurológicos como temblores, irritabilidad neuromuscular con espasmos, clonus y fasciculaciones, ataxia, letargia, disartria, etc.
- Síntomas cardiovasculares como cambios en el ST y en la onda P, bradicardia sinusal, bloqueos y arritmias ventriculares.

Exámenes complementarios:
- Analítica completa con hemograma, estudio de coagulación, bioquímica, gasometría arterial, sedimento de orina y electrocardiograma.
- Niveles de litio en sangre: se recomienda una determinación inicial y otra a las 12 horas de la ingesta o de la última toma terapeútica.
Tratamiento:
- Lavado gástrico antes de las 4 horas de la ingesta. No está indicado ni el uso del carbón activado ni de los catárticos.
- Administración de líquidos, como suero fisiológico para mantener diuresis y corrección hidroelectrolítica.
- La hemodiálisis es el tratamiento de elección. Debe hacerse lo más precozmente posible y debe prolongarse de 8 a 10 horas.

1.6. Paracetamol:
Es un peligroso tóxico que se expende libremente sin receta en las farmacias, como analgésico y antipirético. Su peligro radica en la toxicidad hepática que se hace patente a partir de la ingesta de 150 mg/kg de peso en niños y de 7,5-10 gr en adultos.
Además también posee toxicidad pancreática y renal. Las máximas concentraciones plasmáticas de paracetamol se obtienen a las 4 horas de la ingesta.

Sintomatología:
- Etapa I (primeras 24 horas): puede haber naúseas, vómitos o simplemente el paciente puede estar asintomático.
- Etapa II (24 a 72 horas): comienzan las evidencias de hepatotoxicidad en las pruebas de laboratorio. Además puede aparecer dolor en hipocondrio derecho, hepatomegalia, oliguria y pancreatitis.
- Etapa III (72 a 96 horas): se llega al máximo de elevación de las transaminasas.
- Clínicamente puede aparecer ictericia, encefalopatía, coagulopatía e incluso insuficiencia renal por necrosis tubular aguda.
- Etapa IV (4 días a 2 semanas): los pacientes que sobreviven a la etapa anterior, entran en una etapa de recuperación cuya duración depende de la gravedad de la intoxicación inicial.

Exámenes complementarios:
- Hemograma, coagulación y bioquímica con petición de transaminasas.
- Niveles de paracetamol en sangre sólo deben hacerse entre las 4 y las 12 horas post-ingesta, siguiendo el nomograma de Rumack-Matthew.

Tratamiento:
- Lavado gástrico con carbón activado si la ingesta es inferior a 2 horas.
- Administrar el antídoto que es la N-acetil-cisteína (fluimuzil antídoto 20% ampollas de 20 ml con 2mg). El antídoto se administraría de la siguiente forma:
- 150 mg/kg de N-acetil-cisteína diluidos en 150 ml de suero glucosado al 5% a pasar intravenoso durante 30 minutos.
- 50 mg/kg de N-acetil-cisteína diluidos en 500 ml de suero glucosado al 5% a pasar intravenoso durante 4 horas. 100 * mg/kg de N-acetil-cisteína diluidos en 1000 ml de suero glucosado al 5% a pasar intravenoso durante 16 horas.

Una vez terminado el tratamiento con el antídoto es necesario determinar las transaminasas y el tiempo de protrombina cada 8 horas, para valorar la función hepática.

1.7. Neurolépticos.
Los antipsicóticos son fármacos empleados en el tratamiento de las psicosis. El margen terapeútico de estos fármacos es amplio, por lo que la sobredosis no suele revestir mucha gravedad, si no se ha asociado a otros tóxicos. La dosis tóxica de los neurolépticos es muy variable, ya que se encuentra entre 2 y 10 gr.

Sintomatología:
- En intoxicaciones leves se observa sedacción, miosis, hipotensión ortostática, sequedad cutánea y de boca y taquicardia.
- En casos más severos se puede producir coma, convulsiones, depresión respiratoria, trastornos de la termorregulación, y además en el electrocardiograma puede aparecer un alargamiento del QT y ensanchamiento del QRS.
- Las complicaciones más graves son las arritmias y el síndrome neuroléptico maligno que se caracteriza por la alteración de la conciencia, rigidez, hipertermia, rabdomiolisis y acidosis láctica.

Tratamiento:
- Sintomático de la hipotensión y la hipertermia.
- Lavado gástrico con carbón activado.
- Cuando aparece en el electrocardiograma un alargamiento del QRS, éste se trataría administrando bicarbonato 1 mEq/kg intravenoso.
- El síndrome neuroléptico maligno se trataría con enfriamiento, bromocriptina y dandroleno.
- Las arritmias se tratarían de la forma habitual.

Para este tipo de intoxicaciones no existe antídoto y las medidas de depuración renal y extrarrenal son ineficaces.

1.8. Salicilatos.
Los salicilatos constituyen un grupo de sustancias que se derivan del ácido salicílico y que se emplean desde hace más de cien años como analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios. El fármaco más importante de este grupo es el ácido acetilsalicílico.
Éste es un tóxico de uso común y de fácil adquisición. Su toxicidad radica en su capacidad para producir acidosis metabólica, alterar la coagulación, afectar al sistema nervioso y al aparato digestivo. La dosis tóxica oral en adultos es de 10 gr, y en niños es de 240 mg/kg. La dosis letal oral media en humanos es de 20-30 gr. Tras la ingesta de una dosis tóxica, los síntomas comienzan a las 3-6 horas, con la siguiente clínica.

Sintomatología:
- Síntomas digestivos, como naúseas y vómitos.
- Sensación de calor con rubefacción, que cursa con hipersudoración, hipertermia e hiperventilación.
- Alteraciones neurosensoriales que se manifiestan con vértigo, zumbidos de oídos, cefaleas y delirios que pueden desembocar en coma.
- Alteraciones del equilibrio ácido-base, que cursan con:
- En casos leves la manifestación habitual es la alcalosis respiratoria, junto con una alcalosis metabólica, provocada por los vómitos.
- En casos graves, aparece una acidosis metabólica a la que se suma una acidosis respiratoria, en los casos terminales.

Tratamiento:
- Lavado gástrico incluso 24 horas después de la ingesta del tóxico.
- Administración de dosis repetidas de carbón activado y de sulfato de magnesio.
- Realizar diuresis forzada alcalina, salvo en los casos en que haya edema cerebral o pulmonar.
- Realizar hemodiálisis, cuando:
- Salicilemia superior a 100 mg/dl.
- Exista fallo hepático.
- Exista edema cerebral o pulmonar.

2. Intoxicaciones por drogas de abuso.

2.1. Cocaína.
Es una droga de abuso de vida media corta, y de uso cada vez más frecuente en nuestro medio. Puede ser usada por vía oral, inhalada, intravenosa o bien fumándola con heroína. La toxicidad de la cocaína es de 50-100 mg intranasales o 15-30 mg intravenosos. Las dosis letales se describen con 0,5-1 gr intranasal.

Sintomatología:
- Signos físicos de intoxicación por cocaína como, midriasis, taquicardia, hipertensión, hipertermia, sudoración, temblor, etc.
- Signos conductuales como, ansiedad, agitación psicomotora, delirio, alucinaciones, etc.
- Signos cardíacos como, dolor torácico, angina, taquiarritmias ventriculares, etc.
- Signos neurológicos como, convulsiones, discinesias, distonías y coma.
- Otros signos y síntomas como, rabdomiolisis, isquemia intestinal, etc.

Tratamiento:

- Benzodiacepinas para contrarrestar la sobreestimulación simpática y la taquicardia.
- Enfriamiento rápido del paciente para el tratamiento de la hipertermia.
- Administrar fármacos antagonistas del calcio para el tratamiento de la hipertensión.
- Administrar nitratos y ácido acetilsalicílico si se presentan signos de angina o infarto de mioardio.

En la intoxicación por cocaína debe evitarse en lo posible el uso de antipsicóticos.

2.2. Anfetaminas.
Son también drogas de abuso frecuentes. La mayoría se utilizan por vía oral, pero la anfetamina y la metanfetamina pueden inyectarse por vía intravenosa y también esnifarse (speed). Además una forma de metanfetamina puede fumarse (ice). La dosis tóxica de las anfetaminas aunque no están establecidas del todo, se situan sobre los 5-20 mg. La dosis letal oscila entre los 750 mg.

Sintomatología:
- Signos de sobreestimulación simpática, con aumento de la presión arterial, taquicardia, midriasis, sudoración, sequedad de boca, etc.
- Pueden presentarse síntomas como hipertermia, temblor, agarrotamiento, movimientos anormales de la mandíbula, bruxismo y nistagmus.
- Trastornos psiquiátricos como ansiedad, delirios, agresividad, insomnio, etc.
- Alteraciones graves como arritmias, asistolia, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, convulsiones y coma.

Tratamiento:
- Lavado gástrico con carbón activado y catárticos.
- Administrar benzodiacepinas para reducir la hiperactividad simpática y alteraciones psiquiátricas.
- Enfriamiento rápido del paciente para controlar hipertermia y control de la agitación.
- Administrar diazepam en caso de convulsiones y agitación.
- Administrar nifedipino o propanolol para controlar el aumento de la presión arterial.

En la intoxicación por anfetaminas no está indicado el uso de diuresis forzada ácida para aumentar la eliminación de dichas sustancias.

2.3. Opiáceos.

Son drogas de abuso de vida media corta, que frecuentemente originan intoxicaciones por sobredosis. Su peligro radica en su poder depresor respiratorio. Las dosis terapeúticas de los opioides son:
- Morfina: intramuscular o subcutánea 10 mg/6-8 horas, oral 30 mg/6-8 horas.
- Heroína: intravenosa 5 mg.
- Codeína: oral 30-60 mg/6-8 horas.

Sintomatología:
- Triada clásica de signos como, miosis puntiforme, depresión respiratoria y alteración del nivel de consciencia.
- Puede aparecer bradicardia, hipotensión y cambios en la motilidad intestinal.
- Las complicaciones en una sobredosis son el edema agudo de pulmón no cardiogénico, convulsiones, rabdomiolisis y arritmias.

Tratamiento:
- Medidas de soporte vital, como administrar su antídoto, que es el naloxone ampollas (0,4mg/1 ml), colocación de cánula de Guedel, oxigenoterapia y RCP si precisa. La administración de naloxona debe hacerse con precaución, lo normal es administrar 0,4 mg intravenosos de naloxona cada 2-3 minutos hasta conseguir revertir la miosis y la bradipnea. Si el paciente se encuentra en parada cardiorrespiratoria se administrarán 3 ampollas de naloxona. Las dosis totales de naloxona no deben superar los 10 mg.
- Si la intoxicación de ha producido por opiáceos de semivida prolongada como, metadona o dextropropoxifeno, se administrará una infusión intravenosa de 0,4 mg/hora o más según respuesta del paciente, durante 24 horas (5 ampollas de naloxona= 2 mg en 500 cc de suero glucosado al 5% a pasar en 5 horas.)
- El edema agudo de pulmón no cardiogénico debe tratarse con medidas de soporte respiratorio y oxígeno. En este caso no son eficaces los diuréticos, vasodilatadores ni tampoco la naloxona.

2.4. Alcoholes (etanol).
Actualmente, es una de las intoxicaciones más frecuentes en urgencias hospitalarias, ya sea como tóxico exclusivo o bien asociado a otras sustancias,especialmente psicofármacos y drogas de abuso. La toxicidad depende del tipo de alcohol ingerido, aunque la cantidad de etanol para conseguir etanolemia es superior a 50 mg/dl.
Tratamiento:
- Tratamiento de soporte, como valorar el nivel de consciencia, prevenir la broncoaspiración o depresión respiratoria mediante colocación en posición de seguri-

dad, aislar la vía aérea si fuese necesario, etc.
- Vaciamiento gástrico mediante sonda nasogástrica.
- Hidratación mediante suero glucosalino 2000/3000 ml/24 horas, hasta que el paciente recupere la conciencia.
- Administrar 100 mg de tiamina intramuscular/24 horas para evitar la aparición de encefalopatía de Wernicke.
-Hemodiálisis en los casos muy graves.

En las intoxicaciones por etanol no existe antídoto que revierta los síntomas producidos por este alcohol.

3. Intoxicaciones por productos de limpieza.

3.1. Caústicos.
Los caústicos (lejía, ácidos y álcalis) son toda sustancia en estado sólido, líquido o gaseoso que es capaz de dañar con rapidez los tejidos con los que se pone en contacto, mediante un mecanismo químico, produciendo lesiones similares a las de una quemadura. Su peculiaridad consiste en la contraindicación del lavado gástrico y de la neutralización debido a la posibilidad de generar iatrogenia en el proceso.

En este tipo de intoxicaciones existen 3 grupos terapeúticos, que son:
- Grado 1: quemaduras superficiales del tubo digestivo. Es subsidiario de tratamiento médico.
- Grado 2: ingestión masiva del caústico mayor de 150 ml. Cursa con lesiones extensas del tubo digestivo, acidosis metabólica y shock. Requiere remontar la situación hemodinámica inicial del paciente y posteriormente tratamiento quirúrgico urgente.
- Grado 3: ulceraciones con falsas membranas sin necrosis. Requieren tratamiento quirúrgico.

Sintomatología:
- Síntomas locales: se localizan en:
- Orofaringe: hipersialorrea, estridor y afonía.
- Abdomen: desde una molestia inespecífica hasta grave peritonismo acompañado de vómitos.
- Aparato respiratorio: disnea, estridor, broncoespasmo, y en ocasiones edema pulmonar.
- Síntomas generales como, shock, acidosis metabólica, hemólisis, insuficiencia

renal e insuficiencia respiratoria.

Exámenes complementarios:
- Analítica completa, en busca de acidosis hipoxemia, hiperglicemia, elevación de amilasas y transaminasas.
- Endoscopia. Es preferente realizarla antes de las 4-10 horas tras la ingesta.

- Tratamiento:
- Medidas básicas: consisten en:
- Averiguar la composición del producto.
- No provocar el vómito ni realizar lavado gástrico.
- No intentar tamponar con otras sustancias ácidas o básicas.
- Medidas de soporte vital si precisa.
- Medidas de soporte que consisten en:
- Obtener un acceso vascular de grueso calibre.
- Tratamiento del shock.
- Oxigenoterapia y ventilación asistida.
- Prevención de la insuficiencia renal, mediante diuresis forzada.

- Tratamiento quirúrgico: será necesario cuando la endoscopia dictamine lesiones de tercer grado y cuando exista repercusión sistémica.

4. Intoxicaciones por gases irritantes.

4.1. Monóxido de carbono.
La intoxicación por gases, tanto voluntaria como involuntaria, presenta una elevada incidencia, muchas veces acompañada de una alta mortalidad. Los gases de acción irritante producen extensas y profundas lesiones a nivel de las mucosas de la vía aérea. El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro e insípido características que le han valido el sobrenombre de "asesino silencioso". Se produce durante la combustión incompleta de diferentes materiales orgánicos que contienen carbono, siendo las fuentes más frecuentes: escapes de motores de combustión interna, calefacciones por combustión, ignición de madera, lana, algodón, papel, aceites, etc. Las calefacciones domésticas tienen una sensible incidencia en la intoxicación por monóxido de carbono, máxima lógicamente en los meses de invierno.

Sintomatología:
Manifestaciones clínicas en orden decreciente de frecuencia:
- Cefaleas.

- Mareos.
- Sensación vertiginosa.
- Debilidad musculas.
- Confusión y dificultad en la concentración.
- Sensación de falta de aire.
- Alteraciones de la visión.
- Opresión torácica.
- Pérdida de conciencia.
- Dolor abdominal.
- Mioclonías.

Pruebas complementarias:
Se tomarán muestras de sangre para determinar niveles de carboxihemoglobina.

Tratamiento:
- Oxígeno con FiO2 del 100%, mediante mascarilla o gafas nasales.
- Administrar oxígeno hiperbárico si:
- Presencia de coma en el momento del rescate.
- Si hay alteración de la consciencia.
- Gestantes con tasas de carboxihemoglobina mayor al 15%.
- Tasas de carboxihemoglobina mayor al 40%.
- Presencia de arritmias o signos de isquemia miocárdica.

5. Intoxicaciones por organofosforados.

5.1. Paraquat.
Es un herbicida de contacto muy potente. La forma más frecuente de intoxicación es la ingesta con intencionalidad suicida y menos frecuentemente de tipo accidental. La absorción a través del tracto digestivo es escasa, pero muy rápida y sus efectos son potencialmente muy graves, ya que incluso la ingesta de sólo 10-15 ml de una concentración al 20% puede causar la muerte. La absorción dérmica del paraquat es mínima, a menos que la exposición a este producto sea prolongada. La dosis letal de paraquat en humanos es de 3-5 mg/kg.

Sintomatología:
- A dosis altas (mayores de 15 ml): cuadro de fracaso multiorgánico, rápidamente mortal.
- A dosis intermedias (entre 7 y 15 ml): cuadro digestivo (dolor bucofaríngeo, dificultad para la deglución y el habla, placas blanquecinas en mucosa orofaríngea, esofágica y gástrica). A las 72 horas tras la ingestión se observan signos de necro-

sis hepatocelular y tubular renal. A los 5-7 dias tras la ingestión aparecen signos de insuficiencia respiratoria que produce generalmente la muerte.
- A dosis bajas (menores de 7 ml): se producen síntomas digestivos y lesiones renales. La afectación respiratoria puede tardar entre 10-20 días en aparecer, que puede desembocar en la muerte varias semanas más tarde.

Tratamiento:
- Medidas de soporte y descontaminación, mediante lavado gástrico muy cuidadoso. El lavado gástrico se realiza con Tierra de Fuller (60 gr disueltos en 200 ml de agua cada 4 horas, hasta 24-48 horas) y carbón activado. También se recomienda la administración de un catártico.
- Aumentar la eliminación, mediante la realización de diuresis forzada.

En la intoxicación por paraquat no existe ningún antídoto eficaz.

- Proceso de atención de enfermería.
- Valoración.

La valoración de enfermería es el método idóneo para recoger información e identificar problemas, y así poder realizar intervenciones enfermeras encaminadas a solucionar o minimizar dichos problemas. Esta valoración debe hacerse de forma individualizada, debe ser continua y debe realizarse en todas y cada una de las fases de proceso enfermero.

Aunque existen muchos modelos y teorías enfermeras, los más usados para realizar la valoración en la mayoría de las unidades hospitalarias son:

Modelo de Virginia Henderson: Este modelo representa la tendencia de suplencia o ayuda. Ella concibe el papel de la enfermera como la persona que realiza las acciones que el paciente no puede llevar a cabo en un determinado momento de su vida (niñez, ancianidad o enfermedad). Según Virginia Henderson, todos los seres humanos tienen las mismas necesidades básicas y comunes que satisfacer, por ello su modelo de valoración consta de 14 necesidades básicas, que son: respirar normalmente; comer y beber adecuadamente; eliminar desechos del organismo; movimiento y mantenimiento de la postura adecuada; dormir y descansar; usar ropas adecuadas (vestirse y desvestirse); mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales; mantener la higiene corporal y la integridad de la piel; evitar los peligros del entorno; comunicarse con los demás expresando emociones; vivir de acuerdo con sus propias creencias y valores; trabajar de forma que permita sentirse realizado; participar en actividades recreativas; aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud.

Valoración por patrones funcionales de M. Gordon: Los patrones funcionales son una configuración de comportamientos, más o menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano, y que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo. La utilización de éstos permite una valoración enfermera sistemática y premeditada, con la que se obtiene una importante cantidad de datos relevantes del paciente (físicos, psíquicos, sociales, y del entorno) de una manera ordenada, lo que facilita, a su vez, el análisis de los mismos. La valoración por patrones funcionales enfoca su atención sobre 11 patrones con importancia para la salud de los individuos, los cuales son: percepción de la salud; nutricional/metabólico; eliminación; actividad/ejercicio; sueño/descanso; cognitivo/perceptual; autopercepción/autoconcepto; rol/relaciones; sexualidad/reproducción; adaptación/tolerancia al estrés; valores/creencias.

5 Discusión-Conclusión

En los servicios de urgencias es común encontrar pacientes que han estado expuestos a agentes con potencial tóxico ya sea por accidente o de manera intencional.

Por tal motivo en este trabajo se ha intentado realizar un procedimiento dirigido principalmente a profesionales sanitarios, para conseguir un diagnóstico y manejo adecuado de la intoxicación para así aumentar el éxito en el tratamiento, puesto que el objetivo de este trabajo es revisar el abordaje general de una intoxicación, desde las principales causas que llevan a que se produzca una intoxicación, hasta el reconocimiento y manejo de algunos de los más importantes síndromes tóxicos en los SUH.

Este trabajo nos muestra, la necesidad de elaborar programas de prevención y educación acerca de las intoxicaciones, conducentes a disminuir la accesibilidad a productos potencialmente tóxicos, a aumentar la vigilancia de los grupos más vulnerables y a hacer que la comunidad acceda a los centros toxicológicos y de urgencia, a fin de solicitar orientación acerca del manejo inmediato de las personas expuestas a estas sustancias.

6 Bibliografía

- Intoxicación aguda tras ingesta de medicamentos: tratamiento inicial. 2010. RevPrescrire, 30(319): 356-364.
- NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación, 2009- 11. Madrid: Elsevier.
- MartinezLopez R.Las intoxicaciones farmacológicas.Publicaciones didácticas. Nº 50 Septiembre 2014.
- Burillo Putze Guillermo E. Urgencias hospitalarias por intoxicaciones agudas: estudio multicéntrico nacional. [CD-ROM]. Editorial: Servicio de publicaciones Universidad de la Laguna, ciencias y tecnologías/3. Curso 2010/2011.
- Amigó Tadín Montserrat. Lavado gástrico en el paciente con intoxicación aguda. NURE Inv [Internet]. 2012 may-jun [acceso 9 de Marzo 2013; 9(58): [aprox. 14 p.].
- Instituto nacional de toxicología y ciencias forenses [Internet]. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Justicia; [acceso 12 de Marzo de 2013].
- Granero Molina J, Pérez Galdeano A. Procedimientos especiales en enfermería médico-quirúrgica. Almería, 2004. p. 21-91.
- Casado Sacristán M. C, González Canalejo C, Granados Gámez G, Gutierrez Izquierdo Mª. I, Latorre Fernández I, Marcos Pérez E, et al. Procedimientos de enfermería. Almería, 1994.
- 1Arribas Cachá A. A, Amezcua Sánchez A, Sellán Soto C, Santamaría García J. Mª, Díaz Martínez Mª. L, López Plaza Mª. D. Diagnósticos enfermeros normalizados. Edición 2012. Fuden. p. 37-48.

Capítulo 63

PLAN DE CUIDADOS EN EL CATETERISMO CARDIACO

SANDRA DÍAZ ARAÚJO

1 Introducción

El cateterismo cardíaco diagnóstico es una prueba para diagnosticar enfermedades del corazón o de la arteria aorta. Permite conocer la anatomía y función del corazón y la gravedad de las lesiones que pudieran tener las arterias coronarias. Se obtienen imágenes de dichas estructuras mediante rayos X, con la ayuda de un contraste yodado.

El cateterismo cardíaco terapéutico es un tratamiento aplicable a pacientes que tienen lesiones obstructivas de las arterias que riegan el corazón, y que previamente han sido diagnosticadas mediante cateterismo diagnóstico. Permite reducir o suprimir las obstrucciones existentes en las arterias coronarias, dilatándolas desde su interior mediante diversos procedimientos.

2 Objetivos

Estandarizar los pasos a seguir por parte del personal de enfermería tanto antes como después del cateterismo cardíaco, para así minimizar los posibles errores y evitar prolongaciones en la estancia hospitalaria del paciente.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una revisión sistemática de artículos científicos sobre cuidados en carteterismo cardíaco publicados en revistas indexadas en bases de datos cómo Pumed, Scielo y Medline.

Para ello se ha utlizado cómo palabras clave: ”plan de cuidados”, ”Cateterismo cardíaco”, ”enfermería”.

4 Resultados

Tras realizar una revisión bibliográfica se han descrito los principales cuidados de enfermería con mayor evidencia disponible para mejorar la atención de los pacientes sometidos a un cateterismo cardíaco.

Siguiendo correctamente el plan de cuidados expuesto anteriormente, se minimizarán los efectos adversos que pudieran derivarse de la realización de la prueba.
Se evitarían errores tanto de identificación como de medicación.

Las tareas a realizar por parte de enfermería antes del cateterismo cardíaco serían las siguientes:

+ Comprobar la suspensión de la anticoagulación oral 72 horas antes del estudio, y comenzar con la administración de heparina de bajo peso molecular (que no se administrará el día anterior a la prueba).

+ La mañana de la intervención se deberá:
-Pesar y tallar.
-Tomar constantes vitales, incluida la glucemia basal si el paciente es diabético.
-Rasurar ingles.
-Dieta absoluta desde las 24 horas del día anterior, excepto medicación (se podrá beber agua hasta 2 horas antes del estudio).
-Baño o ducha el día de la prueba.
-Retirar joyas y dentadura postiza, audífonos y lentes.
-Comprobar la pulsera identificativa.
-Coger vía venosa en miembro superior izquierdo.
-Comprobar alergias.
-Verificar la firma del consentimiento informado.

+ A la finalización del estudio se debe:

Si se realiza por vía femoral:
- Realizar electrocardiograma
-Vigilar la zona de punción, así como las constantes vitales y el pulso distal al llegar a planta
-Dar tolerancia oral
-Reposo en cama durante 4 horas, las 2 horas siguientes sentado al sillón, después comenzar deambulación.

Si se realiza por vía radial:
-Vigilar constantes vitales.
-Vigilar coloración, temperatura y movilidad de los dedos.
-Iniciar tolerancia oral al llegar a planta.
-Iniciar deambulación cuando desee.
-Aflojar apósito radial, que no se retirará hasta 24 horas después.

5 Discusión-Conclusión

El establecimiento de un plan de cuidados de Enfermería en el paciente que va a ser sometido a un cateterismo, facilita y mejora la atención pre y post procedimiento.
Para una correcta actuación en la que todos los profesionales realicen las tareas de la misma manera, de la forma aprobada por la supervisión del centro de trabajo, se crean los planes de cuidados.
Estos son los protocolos de actuación que rigen las normas para trabajar de una forma ordenada, ofreciendo la mayor calidad asistencial posible.

6 Bibliografía

-http://www.americanheart.org/
-Campeau L..
Percutaneous radial artery approach for coronary angiography..
Cathet Cardiovasc Diagn, 16 (1989), pp. 3-7 Medline
-Hernandez E. Epidemiología del síndrome coronario agudo y la insuficiencia cardíaca en Latinoamérica. Rev Esp Cardiol. 2011; 64 (Supl 2): 34-43.
- Barrera C, Pineda L, Guzman C. Cuidados del paciente cardiópata tras una intervnción coronaria percutánea. Gaceta Médica Méjico. 2004; 140: 6

Capítulo 64

EL BUEN ADIÓS: CUIDADOS PALIATIVOS.

MARIA NANCY DIAZ ROA

1 Introducción

El fin de los cuidados paliativos es ayudar a las personas con una enfermedad grave a gestionarla de la mejor manera posible.

Tratar problemas emocionales, sociales, prácticos y espirituales que la enfermedad plantea, se brindan al mismo tiempo que los tratamientos destinados a curar o tratar la enfermedad. Los cuidados paliativos ayudan a prevenir o tratar los síntomas y efectos secundarios de la enfermedad y los tratamientos.

2 Objetivos

Comparar pacientes que recibieron cuidados paliativos de los que no lo recibieron.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre cuidados paliativos.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Tras la revisión de la literatura científica existente, se ha comprobado que los pacientes que recibieron cuidados paliativos junto con el tratamiento regular para el cáncer avanzado declararon tener mejor calidad de vida y estado de ánimo que los pacientes que no recibieron cuidados paliativos desde el principio.

Los pacientes que recibieron cuidados paliativos desde el principio tuvieron una mejor puntuación en la evaluación de su capacidad para hacer frente a su enfermedad y tenían mas probabilidad de hablar de los cuidados que preferían al final de la vida con su equipo de atención medica.

5 Discusión-Conclusión

Se debe incidir en la importancia de los cuidados paliativos en las etapas finales de ciertas enfermedades con el cáncer, etc, ayudando a aliviar el sufrimiento de la persona que se encuentra en esta situación y de las familias para afrontar el proceso de la muerte respetando los valores y creencias de cada persona.

6 Bibliografía

- Marcos Gomez Sancho. Enfermedad terminal y Medicina Paliativa: Medicina paliativa en la cultura latina.
- Guías clínicas SECPAL.www.secpal.com pags 4-7
- Marcos Gomez Sancho. Cuidados paliativos: Atención integral a enfermos y familias. Canarias ICEPSS editores. Marzo 1998. Pags 147-168

Capítulo 65

PRUEBAS PREOPERATORIAS QUE DEBE REALIZAR ENFERMERIA ANTE UNA INTERVENCIÓN URGENTE

CANDIDA M. GONZALEZ TORO

1 Introducción

Cuando llega un paciente al que le hay que realizar una intervención urgente, es necesario realizar una serie de intervenciones por parte del personal de enfermería. La valoración enfermera, la realización de las pruebas preoperatorias, la preparación de la piel… son importantes para que el paciente llegue en las condiciones más óptimas físicamente. Así mismo hay que tener en cuenta también que la situación del paciente y la familia será de estrés, con lo que no debemos olvidarnos de intentar disminuir el estado de ansiedad de todos ellos.

2 Objetivos

- Describir las actividades que deberá realizar una enfermera ante la intervención urgente de un paciente.

3 Metodología

Para la realización del presente capítuclo se ha realizado una revisión bibliográfica de artículos científicos sobre los cuidados de enfermería ante una intervención urgente en diferentes páginas web, libros y bases de datos científicas como Scielo, Medline y google académico.

Las palabras clave utilizadas para ello son: Pruebas, preoperatorias, intervención urgente, enfermera.

4 Resultados

Al programarse una intervención urgente, se le realizan al paciente una serie de pruebas e intervenciones:

- Realizar la valoración de enfermería, realizando una anamnesis y exploración del paciente, valorando tanto su estado físico, como psicológico. entre esas preguntas deberán constar las alergias, antecedentes de problemas médicos o quirúrgicos, tratamiento farmacológico actual…
- Realizar una exploración física, en el que se comprueba el estado nutricional, hidratación y toma de constantes vitales.
- Es muy importante saber que el paciente y familia en esos momentos estarán muy nerviosos, con lo cual nosotros deberemos intentar transmitir seguridad, para ello, cosas tan sencillas como llamarles por su nombre, explicar todos los pasos que estamos realizando y los que se van a seguir, como va a ser la cirugía, lo que se le va a realizar a cada momento, lo que va a sentir… ayudan mucho. Hay que mostrarse amable y dar el mejor trato posible.
- Confirmar que el médico le haya dado a firmar el consentimiento informado y que haya entendido lo mejor posible la información.
- Preparación de la piel, si el paciente puede ducharse con jabón antiséptico, sino se le ayudará. Si tuviera vello, se le retiraría utilizando maquinilla eléctrica, evitando las cuchillas.
- Comprobar que las uñas están limpias y sin esmalte.
- Retirar joyas.
- Retirar prótesis, incluidas dentadura postiza y lentillas.
- En la cabeza se le colocará un gorro desechable antes de entrar en el quirófano.
- Se le harán diversas pruebas preoperatorias, analítica (bioquímica, hemograma y coagulación), electrocardiograma, constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, temperatura, saturación de oxígeno) y placa de tórax.
- Comprobar si está en ayunas, y ver si necesita alguna medicación preanestésica.
- Poner profilaxis antibiótica si la precisa.
- Ver si la cirugía pudiera necesitar hemoderivados para cursar la petición y realizar las pruebas cruzadas.
- Una vez en quirófano, se realizará el check-list, preguntando el nombre del paciente, alergias, el tipo de intervención prevista y lugar de intervención, con-

sentimiento etc… para confirmar en alto que se opera al paciente correcto y la intervención correcta.

5 Discusión-Conclusión

Es importante que la enfermería tenga en cuenta de forma protocolizada, todos los pasos a seguir y a realizar ante la intervención quirúrgica urgente de un paciente. Desde una correcta valoración que nos dará datos de suma importancia, una exploración física exhaustiva y el apoyo psicosocial así como la preparación que precise el paciente para la operación, ayudarán a que el paciente vaya correctamente preparado al quirófano.

6 Bibliografía

- Herrera López,J.L. Calidad de la Visita preoperatoria de Enfermería. Enfermería Investiga: Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión. 2017; 2(2),64-67.
- Fernández Fernández, D.; López Fernández,M.J.; Dueñas Baños, E.B. Proceso asistencial integrado del paciente quirúrgico. Servicio extremeño de salud. 2019.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). Programa de cirugía segura del Sistema Nacional de Salud. Madrid: MSSSI; 2016.

Capítulo 66

MANEJO DEL PACIENTE GRAN QUEMADO

ANDREA LOPEZ GARCIA

1 Introducción

Un paciente gran quemado es un paciente crítico y complejo en el que pueden verse comprometidos directa o indirectamente todos los sistemas del organismo.

En España mueren cada año unas 1000 personas a consecuencia de quemaduras. En la actualidad, se ha conseguido disminuir hasta un 70% de las muertes que se producían en las primeras 48h, gracias a la actuación inicial del tratamiento de urgencia en fase shock del gran quemado.

En el paciente gran quemado las quemaduras quedarán en un segundo plano, por las repercusiones sistémicas que pueden comprometer la vida del paciente. Las actuación inicial deberá por tanto ir centrada en una estabilización hemodinámica y medidas de rehidratación.

Es importante pues, que los profesionales sean capaces de diferenciar entre un paciente con quemaduras locales, sin compromiso del estado general, sin afectación sistémica, y el síndrome del gran quemado.

Para llevar a cabo la valoración de la gravedad de una quemadura y establecer un diagnóstico y pronóstico de supervivencia es necesario atender tres parámetros: la extensión, la profundidad y su localización.

La extensión, indica la gravedad de la quemadura, es decir, a mayor extensión

afectada, mayor gravedad y peor pronóstico. Existen varios métodos para su valoración, entre los más destacados se encuentran:

- Regla de los 9 o Método de Wallace. La superficie corporal total (SCT) es el 100% y cada parte del cuento se le adjunta un múltiplo de 9. La cabeza y el cuello serán un 9%, en tronco anterior y posterior un 18%, las extremidades superiores un 9%, las inferiores un 18% y los genitales un 1%.
- Regla de la palma de la mano. Se calcula tomando como referencia la palma de la mano del paciente. La superficie de la palma de la mano corresponde al 1% de SCT.

Para valorar la profundidad se tendrán en cuenta el número de capas de piel afectada, el tiempo de exposición y la cantidad de calor transmitida al cuerpo. Según este tipo de clasificación, podemos distinguir 3 tipos de quemaduras

- Quemaduras epidérmicas (1º grado): Tienen un aspecto enrojecido, eritematoso, no exudativo, sin flictenas.
- Quemaduras dérmicas (2º grado): Aquí se distinguen dos subtipos; las dérmicas superficiales, que afectan parcialmente a la dermis, se caracterizan por la formación de flictenas; las dérmicas profundas, no forman ampollas, son muy exudativas y dolorosas.
- Quemaduras subdérmicas (3º grado): Son indoloras debido a la destrucción total de las terminaciones nerviosas. Tienen un aspecto carbonáceo o blanco nacarado. Aquellas que sobrepasan este espacio dérmico, son llamadas de 3º grado profundo o 4º grado.

Además de la extensión y la profundidad, para determinar la gravedad de la quemadura, también influirán otros parámetros como la localización, la edad de paciente, patologías de base, agente productor… La American Burn Association (ABA) sugiere las siguientes características definitorias de paciente gran quemado:

- Quemaduras de 2º o 3º grado > 20% SC
- Pacientes pediátricos menores de 2 años o adultos mayores de 65 años con 10% o mas de SC con quemaduras de 2º o 3º grado.
- Todo paciente con quemaduras respiratorias o por inhalación de humo (síndrome de inhalación, síndrome de distress respiratorio…)
- Todo paciente con quemaduras eléctricas por alta tensión,
- Todo paciente con quemaduras asociado a politraumatismo.
- Quemaduras que afecten a cara y/o cuello.
- Quemaduras con patologías graves asociadas (alteraciones sanguíneas, cardiovasculares, desnutrición, insuficiencia renal, hepática, enfermedades inmunosupresoras…)

- Otras condiciones: embarazo, dependencia a sustancias y drogas narcóticas…

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Describir la fisiopatología en el paciente gran quemado.

Objetivos secundarios:
- Identificar los principales factores de riesgo en un paciente quemado.
- Conocer las posibles complicaciones que puede conllevar las quemaduras.
- Describir el papel de la enfermera en la atención inicial al gran quemado.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo, se ha llevado a cabo una revisión bibliografía durante los meses de noviembre y diciembre del 2019. Para la recuperación de documentos, han sido consultadas bases de datos de ciencias de la salud, libros y páginas web de organismos oficiales.

Las principales bases de datos empleadas han sido pubmed, scielo y lilacs. Para la búsqueda de los artículos han sido aplicados unos criterios de inclusión y excusión transversales para todas las bases de datos utilizadas. Así pues, han sido descartados artículos con más de 10 años de antigüedad, que se centren en otros profesionales que no sean enfermería y publicaciones enfocadas a pacientes pediátricos y casos clínicos. Seleccionándose publicaciones recientes centradas en la atención inicial al paciente gran quemado desde una perspectiva enfermera.

4 Resultados

- Fisiopatológia en el paciente gran quemado, factores de riesgo y complicaciones.

- Alteración local.
Se produce destrucción celular directa, coagulación de las proteínas y obstrucción de la vascularización. En la quemadura podemos distinguir tres zonas concéntricas. De fuera a dentro son:
- Zona de hiperemia: área eritematosa. Aparece por aumento del flujo sanguíneo y generalmente cura.

- Zona de éxtasis: dilatación de la microvascularización que está llena de eritrocitos. Sin tratamiento progresa a trombosis de los capilares y necrosis en 24-48 horas. Con medidas adecuadas es potencialmente salvable.
- Zona de necrosis: se trata del área más lesionada y presenta obliteración completa de la microvascularización.

- Sistema cardiovascular.
Cuando se produce una quemadura, nuestro cuerpo produce una descarga masiva de catecolaminas la cual provoca vasoconstricción. La quemadura a su vez hace que los vasos sanguíneos sean más permeables, permitiendo la salida de líquidos y coloides hacia los tejidos circundantes. Esta pérdida de fluidos es la que puede desencadenar un estado de hipovolemia.

La vasoconstricción atrapa e inutiliza los glóbulos rojos produciendo hemoconcentración, un aumento del hematocrito y una disminución del flujo sanguíneo, disminuye además el gasto cardiaco y altera la oxigenación y nutrición de los tejidos.

La hipoxia celular provoca un cambio en el metabolismo de las células, pasando de aerobio a anaerobio, esto hace que se acumule ácido láctico y como consecuencia que se genere una acidosis. En el organismo además se produce una alteración de los iones. Cabe destacar el aumento de los niveles séricos de potasio por las arritmias que pueden desencadenar.

* Sistema respiratorio.
La principal amenaza vital es el edema facial o cervical. El calor afecta especialmente a la orofaringe, se puede producir un cierre reflejo de la glotis eritema, edema y ulceración que comprometan gravemente la vía aérea pudiendo llegar hasta a asfixia.

La exposición al humo y/o productos químicos pueden producir costras en las mucosas, cambiar la permeabilidad pulmonar, provocando un edema pulmonar y broncoespasmo. El principal producto toxico de la combustión es el monóxido de carbono (CO). Este tiene una afinidad con la hemoglobina unas 200 veces superior que el oxígeno, por lo que compite con este formando carboxihemoglobina. Los síntomas variaran en función del porcentaje de carboxihemoglobina formado, van desde cefaleas y nauseas hasta sincopes, arritmias, convulsiones y coma.

- Sistema renal.

La hipovolemia hace que las arterias renales se contraían y que aparezca oliguria por la disfunción del filtrado glomerular. Para intentar conservar el volumen sanguíneo, nuestro cuerpo aumenta la secreción de la hormona antidiurética, aquí puede observarse una hematuria debida a la destrucción de los hematíes.

- Sistema gastrointestinal.
La hipovolemia inicial provoca una dilatación gástrica e íleo paralitico durante el periodo postquematura inmediato. También existe la posibilidad de que aparezcan ulceras gastroduodenales por estrés (ulcera de curling).

- Infección.
La infección constituye la causa más frecuente de muerte retardada. La liberación de mediadores de la inflamación por los tejidos quemados provoca inmunodepresión. El riesgo de infección es del 24-31% de los pacientes quemados.

Actuación ante el paciente gran quemado.
Lo primero que se deberá hacer será retirar al paciente del foco de calor, retirando ropa, anillo, pulseras etc. Una vez puesto a salvo se procederá a valorar la gravedad de la quemadura estableciendo así un diagnóstico que determinará la forma de actuación.

En el caso de que quemaduras con compromiso vital, el trato del paciente tendrá el mismo algoritmo de actuación que en un paciente politraumatizado, siguiéndose el conocido "ABC".
1) vía Aérea: valorar la respiración, comprobando si existe obstrucción por edema, daño en vía aérea superior por inhalación de humo, quemaduras orofaríngeas, presencia de ronquera progresiva…
2) Ventilación: Aquí se incluye el aislamiento de la vía aérea, IOT si procede y oxigenoterapia. La administración de oxígeno debe ser a flujo alto mediante mascarilla de Venturi, en el caso de pacientes intubados se deberá mantener la FiO2 de 1 durante el traslado. Es importante no retrasar la intubación en casos de sospecha de inhalación, quemaduras extensas, trauma asociado a vía aérea… ya que dicho retraso puede suponer complicaciones a la hora de intubar por el edema y distorsión anatómica de la orofaringe
3) Circulación: palpación de pulsos, relleno capilar, temperatura, fluidoterapia…
La literatura coincide en que se deberán canalizar dos vías venosas periféricas de grueso calibre cuando la SCQ >20% o <20% complicadas.

Es frecuente que se producto una hipotermia, debida a la perdida de integridad

tisular. Se deberá por tanto tapar rápido al paciente, y en casos necesarios la administración de líquidos calientes.

El tratamiento local de la quemadura consistirá en la limpieza con suero fisiológico al 0,9% y aplicación de apósitos estériles. La cura en profundidad será realizada posteriormente cuando se haya estabilidad el paciente.

Como se ha mencionado antes, las quemaduras producen una gran pérdida de líquidos corporales que hay que reponer. Para la reposición de los fluidos la formula mas empleada es la fórmula de Parland.

Esta fórmula relaciona la superficie corporal quemada y el peso del paciente. En cuanto al fluido de elección es el Ringer lactato. Se deberá administrar 500 ml de Ringer lactato mientras se calcula la cantidad de reposición hídrica necesaria.

Durante las primeras 24 horas el volumen a administrar será de 2 a 4 ml x k x SCQ, distribuidos de la siguiente forma:
- 0-8 horas: ½ del volumen calculado
- 8-16 horas: ¼ del volumen calculado
- 16-24 horas: ¼ del volumen calculado

La hipovolemia que se produce, la reposición de líquidos, y el posible daño renal desencadenado hacen imprescindible la colocación de una sonda vesical y la medición de la diuresis. La literatura nos sugiere que esta debe mantenerse en al menos 1ml/kg, siendo los valores idóneos de diuresis los siguientes:
- 35-50 ml/h en pacientes adultos
- 15-25 ml/h en pacientes pediátricos
- 80/100 ml/h en pacientes con quemaduras eléctricas.

Además del calculo del balance hídrico, el paciente de deberá estar monitorizado, será necesario medir su presión arterial, frecuencia cardiaca, temperatura y ritmo cardiaco. Quedara con dieta absoluta. En casos graves (quemados que superen el 20% de la SCQ) puede ser necesario el sondaje nasogástrico.

Además de la reposición hídrica también será necesaria la administración de analgesia. En este punto las recomendaciones parecen diferir de una literatura a otra. La mayoría de las publicaciones proponen como analgesia de primera elección el cloruro mórfico, planteando la siguiente pauta:
- Bolos de cloruro mórfico: Diluir ampolla (10m/1ml) en 9 ml de suero fisiológico 0,9%. Se administrarán 3 ml cada 20 minutos hasta el cese de dolor.

- En pacientes con dolor intenso, será necesaria una perfusión continua de cloruro mórfico (5 ampollas).

5 Discusión-Conclusión

Es importante que los profesionales sanitarios sean capaces de identificar aquellas quemaduras que suponen un riesgo vital para la persona, pues su algoritmo de actuación será completamente diferente.

El enfoque diagnóstico y terapéutico inicial es fundamental para disminuir la morbilidad y las complicaciones propias de las quemaduras del síndrome del gran quemado.

Los cuidados de enfermería son esenciales para favorecer la pronta recuperación funcional, así como prevenir complicaciones secundarias a la quemadura.

6 Bibliografía

1. Ramírez Carlos E., Ramírez B. Carlos E., González Luis Felipe, Ramírez Natalia, Vélez Karina. Fisiopatología del paciente quemado. Rev Univ Ind. Santander. Salud.
2. Ministerio de salud: Gobierno de Chile. Manejo del paciente Gran quemado. AUGE. Santiago: Minsal; 2016.
3. Piriz Campos RM, Postigo S, Muñoz L, López M, Castilla V, López Corral JC. Quemado crítico: cuidados de enfermería. Rev Rol de Enfermería. 2011;34 (3):212-215.
4. Pugliest J. The nurse managing a burn. Rev Infirm. Mayo 2012; (181):47-8.
5. Muñoz Alonso L, Diez gago R, Peranco Ramírez M. Actuación de enfermería en urgencias ante un paciente quemado. Hospital universitario príncipe de Asturias. Madrid.

Capítulo 67

ALGORITMO DE PARADA CARDIORESPIRATORIO EN AREA QUIRURGICA PARA ENFERMERIA.

ISABEL ESCOBAR OSTARIZ

NEREA SAETERO ESTRADA

1 Introducción

Definición de PCR: situación clínica que cursa con una interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible, de la actividad mecánica del corazón y la respiración espontánea.

Parada cardiaca perioperatoria. Al encontrarnos en un entorno intrahospitalario si se diese esta circunstancia ofreceremos al paciente un soporte vital avanzado, mínimo retraso en diagnosticar la PCR.

ANTICIPACION
- Monitorización.
- Via venosa.
- Aporte de O2, si esta intubado o no.
- Personal entrenado.
- Parada presenciada.
- Material (medicación, desfibrilador, aparato de anestesia….).

La causa más común de parada cardiaca relacionada con la anestesia implica el manejo de la vía aérea. La parada cardiaca causada por sangrado tiene la mortali-

dad más alta en la cirugía no cardiaca, con solo un 10,3% de supervivencia al alta hospitalaria de estos pacientes.

2 Objetivos

Explicar el algoritmo de parada cardiorrespiratorio en área quirúrgica para enfermería.

3 Metodología

Se ha recabado documentación sobre protocolos de parada cardiorespiratoria en diversas areas quirurgicas, en estudios y revisiones sistemáticas en bases de datos medicas, todo ello revisado y apoyado por la experiencia personal en este campo.

4 Resultados

La probabilidad de supervivencia en una Parada Cardiorrespiratoria (PCR) intrahospitalaria es de un 15- 20%. La mayor parte de los casos se corresponden con pacientes monitorizados. La probabilidad de sobrevivir va disminuyendo en un 10% sucesivamente cada minuto que pasa sin realizar maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP).

Cuando se trata de una PCR en quirófano, su diagnóstico y el inicio de la RCP deben ser inmediatos, sobre todo por encontrarnos en un entorno dotado de todo lo necesario para resolver la PCR y por la situación de vulnerabilidad del paciente.

En esta situación mantener la calma y tener unos conocimientos afianzados son la clave para incrementar el índice de supervivencia.

El papel de la enfermería es fundamental en el transcurso de la PCR en quirófano; por ello los conocimientos sobre RCP deben de estar actualizados, para asegurar la seguridad del paciente y resolver con éxito la misma.

Los algoritmos (que son los protocolos a actuar) están revisados por diferentes asociaciones que realizan actualizaciones cada 5 años alguna de ellas son ILCOR, AHA, ERC y la ultima revisión es del 2015. Donde por primera vez se incluye como situación especial la parada en el área quirúrgica.

Existen desfibriladores que tienen funcion manual y semiautomatica.

• Manual: capta el ritmo pero es una profesional el que diagnostica y prepara la carga necesaria, el momento de la descarga…
• Semiautomatico(DEA): capta el ritmo, lo diagnostica e indica si es un ritmo desfibrilable o no, descarga la energia necesaria segun el ritmo…

Anticipación
Ante todo debemos intentar mantener la calma, tener los conceptos y las formas de actuar claras, evitar el nerviosismo y actuar de forma tranquila en contacto directo con el anestesista. Intentar no duplicar el trabajo, que cada enfermero realice una acción, la enfermera instrumentista deberá mantener la esterilidad hasta el momento que valore que el resto del equipo precisan de su ayuda. Será necesario acercar el carro de parada el cual deberá estar sellado.

Arritmias de periparada. Son ritmos que preceden a una PCR:
- Taquicardia excesiva: mas de 150 lpm, taquicardia con qrs ancho
- Bradicardia extrema : menos de 40 lpm.

Ritmos desfibrilables
Fibrilación ventricular: es el ritmo mas frecuente de PCR en adultos. Evoluciona rápidamente hacia la asistolia. En caso de duda se trata como una asistolia. Actividad eléctrica caótica y desorganizada, ritmo ondulante e irregular. No se indetifican ni ondas P ni complejo QRS.

Taquicardia ventricular sin pulso: ritmo regular, complejos ventriculares ensanchados y frecuencia superior a 200 lpm. El paciente no tiene pulso. Induce al paro circulatorio.

Medicación: Adrenalina 1 mg. iv. tras la tercera descarga, así como la primera dosis de amiodarona (300 mg. iv.). Si persiste la arritmia se puede administrar una segunda dosis de amiodarona de 150 mg. tras la quinta desfibrilación. Como alternativa se puede Adm. lidocaína 1mg/Kg a la quinta desfibrilacion.

Tratamiento eléctrico de las arritmias. Desfibrilación: se pasa una corriente a través de miocardio de suficiente magnitud para despolarizar la masa del miocardio y restaurar una actividad eléctrica coordinada. Se colocan los parches en la zona infraclavivular derecha y otro en la línea medioaxilar izda. Energías: Monofásica: 360 J. Bifásica: 150-200 J (choques sucesivos incrementar hasta 360J)

Ritmos no desfibrilables:

1. Asistolia: ausencia de actividad eléctrica, excluir desconexión de electrodos.
2. Actividad eléctrica sin pulso: cualquier actividad eléctrica con ausencia de pulso.
- No se utiliza desfibrilador.
- Inicio de compresiones lo antes posible, especial hincapie en compresiones.
- Medicación: Adrenalina 1 MG cada 3-5 min. Si persiste tras 3 Adm. Valorar 300 MG de amiodarona.

Algoritmo 2015 secuencia de acciones
1. Confirmar la PCR.
2. Pedir ayuda, peticion del desfibrilador.
3. Empezar la RCP de inmediato. 30:2 si via aerea aislada, no mas de 10 ventilaciones por minuto.
Evitar hiperventilacion.
4. Conectar monitor desfibrilador, palas manuales o parches autoadeshivos (mejor). Mientras se coloca el desfibrilador hay que continuar con las compresiones.
5. Analizar ritmo en el monitor del desfibrilador: ritmo desfibrilable (FV/TVSP), no desfibrilable (ASISTOLIA/AESP).

La capnografía es la medición y visualización numérica del dióxido de carbono espiratorio final (también conocido como EtCO2).
EtCO2 es la concentración máxima de dióxido de carbono espirado durante un ciclo respiratorio y se representa con una onda. Esto proporciona información no solo acerca de la función pulmonar, sino también de la función cardíaca indirecta, la función ventiladora y la perfusión.

AHA 2015, recomiendan el uso de capnografías con forma de onda continua como el método más adecuado para confirmar y monitorizar la colocación correcta del tubo endotraqueal.

La motorización capnográfica es considerada monitorización imprescindible para: a) Confirmación de la correcta colocación del TET.
.b) Valoración de la calidad del masaje cardíaco: se observan valores relativamente bajos de EtCO2 durante las maniobras de RCP. Se pueden presentar diferencias de hasta 10 mmHg a lo largo de una RCP, debidas a la ineficacia de las compresiones torácicas, bien por desconocimiento de la técnica, bien por cansancio del propio rescatador, y en la mayoría de las ocasiones se recuperan los niveles

de EtCO2 previos con una sencilla corrección o un simple cambio de reanimador. c) c) Indicador temprano de la recuperación de la circulación espontánea. la detección de una elevación capnométrica mantenida por encima de los 20 mmHg podría ser un indicador de la recuperación de la circulación d) Pronóstico de la reanimación: valores de EtCO2 mantenidos durante los 30 minutos iniciales de RCP por debajo de los 20 mmHg, pronostican un mal resultado infausto.

5 Discusión-Conclusión

Es evidente que en circunstancias urgentes como supone una parada cardio respiratoria, el personal de enfermeria debe estar bien instruido en las actuaciones necesarias para revertir esta situacion de manera optica. Para ello es importante reciclrse continuamnete en las materia.

6 Bibliografía

- Prieto Valderrey F, Nieto Galeano J. Plan Hospitalario de Asistencia a la Parada Cardirrespiratoria y la Emergencia Vital. Servicio Medicina Intensiva Hospital Santa Barbara. Disponible en: http://www.semicyuc.org
- Monsieurs KG et al. European Resuscitation Council Gidelines for Resuscitation 2015. Section I. Executive Summary. ERC. 2015. [Citado abril 2017]. Disponible en: http//dx.doi..org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038
- Egea Guerrero JJ, Murillo Cabezas F, Maira Gonzalez I. Supervivencia de la parada cardiorrespiratoria en relación con el área hospitalaria donde se detecta. Med. Intensiva. 2012, 36;6.

Capítulo 68

ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA EN URGENCIAS

CARMEN MARIA NAVARRO BEARDO

1 Introducción

Un tóxico es toda sustancia química que, en contacto con el organismo y en dosis suficiente, produce alteraciones en su normal funcionamiento. La intoxicación será pues esa alteración producida.

La intoxicación aguda es una de las situaciones clínicas clásicas en la Medicina de Urgencias, pues la asistencia a estos enfermos se produce fundamentalmente en los Servicios de Urgencias de Atención Primaria, en las ambulancias de los Sistemas de Emergencias Médicas y en los Servicios de Urgencias Hospitalarios, sin embargo, es en estos últimos dónde son tratadas la mayoría de las intoxicaciones agudas, bien por su potencial gravedad inicial o bien por la necesidad de valoración por un psiquiatra en el caso de intención autolítica.

Las vías de exposición a los tóxicos más frecuentes son:

- Oral 66%.
- Mucosa ocular 4,1%.
- Inhalatoria 3,9%.
- Contacto cutáneo 2,8%.
- Varias vías de entrada 1%.
- Otras vías de exposición 0,8%.
- Desconocido 21,5%.

Los lugares donde se producen más habitualmente las intoxicaciones agudas son:

- Domicilio 15%.
- Otro lugar (centro docente, hospital, centro penitenciario, etc) 1,8%.
- Desconocido 83,2%.

Cómo podemos observar, el lugar en el que se producen un porcentaje importante de intoxicaciones es el domicilio habitual del individuo, y esto se puede deber a dos circunstancias: en primer lugar, a la existencia de un número muy elevado de sustancias químicas en el hogar; y en segundo lugar, a qué como veremos a continuación el tipo de intoxicado mayoritario en nuestro país, son niños de corta edad, en los cuales si no se adoptan medidas de prevención eficaces, van a tener acceso a estos productos.

La etiología de las intoxicaciones más frecuentes en nuestro país es:

- Accidente no laboral 37,3%.
- Otras causas (error en posología, error de vía de administración, iatrogenia, etc) 17,7%.
- Voluntaria 5,9%.
- Accidente laboral 1,2%.

Desconocida 37,9%.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Analizar la valoración clínica ante una intoxicación aguda.

Objetivos secundarios:

- Detallar las medidas para disminuir la absorción del tóxico y su eliminación.
- Describir las intoxicaciones más frecuentes en nuestro medio durante los últimos años, así como la toxicidad, sintomatología, tratamiento y manejo de complicaciones de los diferentes tóxicos. de Enfermería, Trastornos Adictivos.
- Enumerar el proceso de atención de enfermería.

3 Metodología

Para la realiazación del presente trabajo se he realizado una búsqueda literaria en diferentes bases de datos como Scielo, Cuiden, Elsevier, Dialnet, Pubmed empleando las palabras claves: intoxicación, enfermería, urgencias.

Como fuentes secundarias se revisaron revistas como: Enfermería Global, Enfermería clínica, Semer, Salud y cuidados, Metas

4 Resultados

Todos los pacientes expuestos de forma aguda a un tóxico, deben ser sometidos a una rápida valoración clínica de sus funciones vitales (cardiorrespiratoria y neurológica), a un apoyo sintomático de aquellas funciones que se encuentren comprometidas (mediante oxigenoterapia, expansores plasmáticos, etc), y en caso necesario, a unas medidas de tratamiento específico (antídotos) y de descontaminación.

- Vía aérea: La valoración de las funciones vitales, incluye en primer lugar, la constatación de que la vía aérea se encuentra libre. Si se constatan signos o síntomas de obstrucción de vía aérea, el tratamiento puede consistir en realizar apertura de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón (maniobra de hiperextensión del cuello), retirar manualmente los cuerpos extraños en el caso de que los haya, aspirar secreciones, colocar cánula de Guedel, y en último caso si fuese necesario proceder a intubación endotraqueal.

- Ventilación y oxigenación: Si se constatan signos o síntomas de disminución de la ventilación y la oxigenación, el tratamiento consistiría en realizar auscultación, pulsioximetría, gasometría arterial, administrar oxigenoterapia según necesidades del paciente, y en último caso proceder a ventilación mecánica.

- Circulación: La hipotensión arterial es la manifestación cardiovascular más frecuente en las intoxicaciones. Su tratamiento habitual incluye, colocar al paciente en una ligera posición de Trendelenburg, la canalización de 2 vías periféricas preferentemente de grueso calibre (14 o 16), la infusión de cristaloides (SSF 0,9%), o expansores del plasma derivados del almidón de maíz (Voluven 6%®). En casos refractarios, los pacientes pueden precisar un control de la presión venosa central, monitorización del ritmo cardíaco y la administración de drogas vasoactivas (dopamina, noradrenalina, etc). En casos de paro cardíaco, éste requerirá las medidas habituales de reanimación, pero mantenidas durante un período de tiempo más prolongado.

- Valoración neurológica: Existen dos situaciones que expresan una afectación severa del SNC, y que precisan particular atención, como son: el coma y las convulsiones. En caso de coma, deberá descartarse que se trate de una hipoglucemia. En caso de convulsiones, éstas se tratarán administrando diazepam intravenoso o cualquier otra benzodiacepina para uso intravenoso.

- Valoración metabólica: Se deberá valorar la presencia de hipertermia o hipoter-

mia, además se le deberá realizar al paciente una extracción sanguínea completa que conste de: hemograma, bioquímica, coagulación, niveles de tóxicos y además un análisis de orina para determinar sedimento y tóxicos. También se le realizará al paciente un ECG y Rx preferiblemente de tórax y abdomen.
Interrogar al paciente: Si el paciente está consciente es preciso determinar el fármaco, alimento o producto químico ingerido, inhalado o en contacto con la piel, el tiempo transcurrido desde el primer contacto con el tóxico y el inicio de los síntomas, así como la intención con la que se ha producido. Cuando el paciente está confuso o comatoso, es importante contactar con la familia o conocidos para interrogar sobre las circunstancias del paciente y las acciones ocurridas.

1. Medidas para disminuir la absorción del tóxico.

- Vía cutánea: Se debe retirar toda la ropa, lavar al paciente con agua y jabón, si son caústicos irrigar la zona con agua durante 20 minutos aproximadamente.

- Vía conjuntival: Debemos realizar irrigación ocular durante 20-30 minutos con SSF o agua y posteriormente remitir al paciente a oftalmología.
Vía inhalatoria: Debemos administrar oxígeno en Ventimask al 50-90%.

- Vía digestiva: Los métodos disponibles son los eméticos, la aspiración gástrica simple, el lavado gástrico, el carbón activado y los catárticos. Ninguno de ellos ha demostrado ser, superior al otro, por lo que la elección debe individualizarse en función del tipo de tóxico, del estado del paciente, de la disponibilidad de uno u otro método y de la experiencia del médico en aplicar este tratamiento. En general, sólo se indicarán ante la ingesta reciente (menos de 3 horas) de una dosis tóxica.

- Antídotos: Los antídotos son un conjunto de medicamentos que a través de diversos mecanismos, impiden, mejoran o hacen desaparecer algunos signos y síntomas de las intoxicaciones.

1.1. Eméticos.
El emético de elección es el jarabe de ipecacuana. Es una técnica desaconsejable en principio. Éste es más eficaz en niños que en adultos, y en caso de que no haga efecto es preciso evacuarlo con lavado gástrico, para evitar posible toxicidad cardíaca al absorberse cantidades mínimas del mismo. Su administración requiere que el paciente esté consciente y que el paciente haya ingerido un producto a dosis tóxica y con un intervalo inferior a las 3 horas. El jarabe de ipecacuana está contraindicado en:

- Pacientes con trastorno de la deglución.
- Pacientes en tratamiento con cianamida cálcica o disulfiram.
- Pacientes con diátesis hemorrágica o en shock, mujeres embarazadas o niños menores de 6 meses.
- Presencia o sospecha de trastornos de la conducción o arritmias.
- Ingesta de caústicos.
- Ingesta de hidrocarburos.
- Ingesta de tóxicos que ya hayan provocado abundantes vómitos.

1.2. Aspiración gástrica simple.
Consiste en colocar una sonda nasogástrica (SNG) y aspirar sin lavado. Es eficaz si la ingesta es reciente (menos de 3 horas) y el tóxico es líquido. A veces se realiza para observar el contenido gástrico y decidir la práctica de un lavado. La colocación de la sonda puede desencadenar vómitos, por lo que debe indicarse con precaución en los enfermos con disminución de la conciencia y que no tienen protegida la vía aérea.

1.3. Lavado gástrico.
Está indicado tras la ingesta reciente (menos de 3 horas) de una dosis tóxica. Su mayor ventaja frente al jarabe de ipecacuana es que puede aplicarse a enfermos en coma y que permite el uso inmediato del carbón activado. A los enfermos conscientes, debe explicárseles cuál es el objetivo de dicho tratamiento para obtener su consentimiento y colaboración.
El lavado gástrico está indicado en:
- Casos en los que el paciente ha ingerido una sustancia no absorbible por el carbón.
- Ingestas que tienen un gran potencial de morbilidad o mortalidad (insecticidas, organofosforados, etc), en las que se completará el lavado gástrico con la administración de carbón activado.
- Para garantizar la vía aérea cuando el paciente presenta disminución del nivel de conciencia.
- Cuando un paciente consciente rechaza la ingesta de carbón o eméticos por vía oral.
El lavado gástrico está contraindicado en:
- Sospecha de abdomen agudo.
- Cirugía digestiva alta reciente.
- Coagulopatías.
- Estenosis esofágica.
- Ingesta de sustancias caústicas o corrosivas.

1.4. Carbón activado.

El carbón activado es un adsorbente muy útil en la mayoría de las intoxicaciones, constituyendo un complemento, e incluso una alternativa, a las maniobras de vaciado gástrico en las ingestas recientes (menos de 3 horas) de algunos productos tóxicos. Se administra por vía oral o sonda nasogástrica. Se utiliza a dosis de 25 gr con 200 cc de agua tibia en adultos y a dosis de 1gr/kg en niños, pudiéndose repetir la dosis cada 3 o 4 horas. El carbón activado suele acompañarse de sulfato de magnesio que actúa como catártico a dosis de 30 gr en 250 ml de agua, con el fin de acelerar el tránsito intestinal. El efecto secundario más importante del carbón activado es que puede ser regurgitado o vomitado y, por ello, broncoaspirado. Por este motivo su administración a los pacientes en coma es peligrosa. En estos casos debe evaluarse el uso previo de antídotos "despertadores" (flumazelino/naloxona), y en caso de que no sea posible la administración de éstos antídotos deberá protegerse la vía aérea antes de iniciar la administración de carbón activado.

El carbón activado está totalmente contraindicado tras la ingesta de productos cáusticos. También en los pacientes con riesgo de hemorragia digestiva alta o de perforación gastrointestinal.

1.5. Catárticos.

Los catárticos más utilizados son la solución de polietilenglicol (solución evacuante Bohm), el sulfato de magnesio y el sulfato sódico, y son soluciones osmóticas utilizadas para realizar lavados intestinales, ya que producen diarrea en el paciente. La solución de polietilenglicol tiene interés en caso de:

- Ingesta de productos tóxicos en envases herméticos (body-packers de heroína o cocaína).
- Tóxicos no adsorbidos por el carbón activado (litio, hierro, etc).
- Sustancias de liberación retardada (teofilina, verapamilo, etc).
- Productos muy tóxicos (arsénico, paraquat, etc).
- Cuando se tiene intolerancia o no se dispone de carbón activado.

La solución de polietilenglicol se administra de este modo: un sobre de 17,5 g en 250 ml de agua, por vía oral o SNG cada 15 minutos, durante 2-3 horas, hasta que salga líquido claro por el orificio anal. La solución de polietilenglicol es incompatible con el uso simultáneo de carbón activado. El sulfato sódico está indicado únicamente para contrarrestar la constipación que provoca la administración repetida de carbón activado a la dosis única de 30 gr. A diferencia de la solución Bohm, éste catártico puede mezclarse con el carbón activado, o disolverse en 100 ml de agua templada.

El uso de catártico está contraindicado en las siguientes situaciones:
- Obstrucción o perforación intestinal.
- Cirugía intestinal reciente.
- Vómitos.
- Shock.
- Trastorno electrolítico.
- Coingesta de caústicos.

2. Medidas para eliminación del tóxico.

Las medidas para la eliminación del tóxico son: sistemas de eliminación renal como la diuresis forzada alcalina, diuresis forzada neutra, diuresis forzada ácida, y sistemas de eliminación extrarrenal como hemodiálisis, hemoperfusión, plasmaféresis y exanguinotransfusión.

2.1. Diuresis forzada alcalina.
Está indicada en intoxicaciones por fenobarbital, salicilatos, metotrexate y flúor. Se realiza de forma intravenosa. En el transcurso de este procedimiento debemos controlar la diuresis, el pH sanguíneo y el pH urinario debe ser mayor a 7,5.

2.2. Diuresis forzada neutra.
Está indicada en intoxicaciones por litio, talio, paraquat y amanita phalloide. Se realiza de forma intravenosa.

2.3. Diuresis forzada ácida.
Está indicada en intoxicaciones por quinina, quinidina, anfetaminas y bromo. Se realiza de forma intravenosa.

2.4. Diálisis.
Está indicado después de realizar las medidas de descontaminación, disminución de la absorción del tóxico, catarsis y eliminación y sólo en casos de intoxicaciones severas.
Está indicada en intoxicaciones por aluminio, amoniaco, anfetaminas, arsénico, barbitúricos, yodo, litio, etanol, cloranfenicol, etc.

Tratamiento específico de las intoxicaciones más frecuentes.

3. Intoxicaciones medicamentosas.

3.1. Aines

Son fármacos muy comunes hoy en día y fácilmente accesibles. La dosis tóxica suele situarse en 10 veces la terapeútica.

Sintomatología:
- Molestias gástricas, como naúseas, vómitos, gastritis erosivas y úlceras.
- Alteraciones de la función hepática y renal.

Tratamiento:
- Lavado gástrico.
- Administración de carbón activado en monodosis, salvo en los casos de intoxicación por fenilbutazona, sulindac y piroxicam, que precisas dosis repetidas de administración de carbón activado.
- Proteger el estómago administrando prostaglandinas y pantoprazol.

3.2. Antidepresivos tricíclicos.
Son fármacos potencialmente letales que aún se usan frecuentemente. Su principal problema son los bloqueos auriculo-ventriculares y las arritmias, que pueden aparecer incluso 48 horas después de su ingestión. La dosis tóxica en adultos es de 0,5-1 gr, y en niños es de 5 mg/kg. La dosis letal es de 25 mg/kg.

Sintomatología:
- Síndrome anticolinérgico, que cursa con agitación, confusión, delirio, coma, mioclonías, sed, disfagia, sequedad de piel, retención urinaria, etc.
- Toxicidad cardíaca. La amplitud del complejo QRS es el mejor índice de cardiotoxicidad, ya que si éste es mayor de 0,16, existe alto riesgo de arritmias ventriculares. Si este índice es mayor de 0,10 existe alto riesgo de crisis convulsivas. También existe toxicidad cardíaca si existe alargamiento del PR y prolongación del QT.
- Alteraciones neurológicas, que cursan con somnolencia en fases de agitación, alucinaciones, coma y convulsiones.

Tratamiento:
- Realizar electrocardiograma al principio y a las 4 horas. Monitorizar el ritmo cardíaco.
- Vigilar alteraciones de electrolitos y del equilibrio ácido-base que agraven la cardiotoxicidad.
- Lavado gástrico en las primeras 12 horas tras la ingesta, ya que éstos fármacos retrasan el vaciamiento gástrico.
- Administrar carbón activado a dosis repetidas y catárticas.
- El tratamiento de las alteraciones cardiovasculares sería:

- Si hay alteración de la conducción y/o arritmias ventriculares administraremos bicarbonato sódico 1/6 molar (500ml en 6 horas), para mantener el pH entre 7,45-7,55.
- Administrar glucosa al 5% (500ml en 6 horas).
- La fibrilación ventricular se tratará con lidocaína y desfibrilación.
- El uso de antiarrítmicos está contraindicado.
- Administrar magnesio si hay presencia de QT largo y para prevenir arritmias ventriculares.
- Las convulsiones se tratarán con benzodiacepinas (diazepam y fenitoina).
- En caso de parada cardíaca es necesario realizar RCP prolongada.

3.3. Benzodiacepinas.
Son fármacos muy comunes y utilizados frecuentemente como ansiolíticos e inductores del sueño. Tienen poder adictógeno y su intoxicación es muy común, consistiendo su peligro en ser depresores del sistema nervioso central y potenciales productores de apnea. Aun así es difícil que una intoxicación por benzodiacepinas ponga a un paciente en situación grave, salvo que exista una coingesta de otros fármacos o de alcohol.

Sintomatología:
- Producen depresión del SNC, dando lugar a un coma superficial con sedación, somnolencia, disartria, ataxia y en ocasiones depresión respiratoria.
- No hay que realizar otras exploraciones complementarias salvo que el paciente esté en coma, en el que entonces realizaríamos analítica general, Rx tórax, electrocardiograma y análisis toxicológico cualitativo.

Tratamiento:
- Valorar el nivel de conciencia y la necesidad de soporte respiratorio asistido. En caso de que ésta sea normal, determinar la cantidad y el tiempo de ingesta para sospechar la posibilidad de depresión respiratoria posterior.
- Lavado gástrico con carbón activado y sulfato de magnesio antes de la primera o segunda hora tras la ingesta.
- En caso de producirse depresión respiratoria, procederíamos a la colocación de una cánula de Guedel y a ventilación con Ambu.
- Cateterizar una vía periférica y administrar el antídoto, que es el flumazenilo. La pauta de administración recomendada del flumazenilo es:
- 0,5 mg de flumazenilo cada 3 minutos, hasta un máximo de 4 dosis.

Es preciso tener en cuenta que la vida media del flumazenilo es de 53 minutos, por lo que puede ocurrir que pasado éste tiempo el paciente vuelva a sufrir depresión

respiratoria, porque la benzodiacepina que haya ingerido sea de vida media larga. En estos casos es preciso administrar una perfusión de flumazenilo al ritmo de 0,1 a 0,4 mg/hora, manteniéndola hasta que el paciente haya eliminado todo el tóxico.

3.4. Digoxina.
La digoxina es un fármaco clásico, que aún continua siendo útil, y por ello las intoxicaciones por éste fármaco son muy frecuentes en nuestro medio. Rara vez las intoxicaciones por digoxina tiene intención autolítica, más bien suceden por sobredosificación y acúmulo del fármaco. Además existen circunstancias que favorecen la intoxicación, como es la insuficiencia renal o la hipopotasemia. Su rango terapeútico es estrecho, entre 0,8 y 2. Por encima de éstas cifras pueden aparecer manifestaciones tóxicas.

Sintomatología:
- Alteraciones gastrointestinales como naúseas, vómitos y diarrea.
- Fenómenos de visión coloreada.
- Alteraciones del comportamiento.
- Arritmias.

Tratamiento:
- Lavado gástrico antes de las primeras 2 horas de la ingesta.
- Administración a dosis única de carbón activado.
- Corregir las alteraciones hidroelectrolíticas.
- Monitorizar al paciente, para observar la presencia de arritmias. Las bradiarritmias pueden requerir atropina. Los bloqueos auriculo-ventriculares completos, requieren perfusión de isoprenalina y marcapasos transitorio. Las taquiarritmias ventriculares se tratan con lidocaína y fenitoina.

3.5. Litio.
El litio es un fármaco muy utilizado hoy en día, y que tiene un estrecho margen terapeútico. La diferencia entre las dosis adecuadas y las dosis tóxicas es muy escasa, por lo que para el control del tratamiento es preciso la monitorización de sus niveles en sangre. La dosis tóxica aguda se produce cuando la concentración de litio en sangre es superior a 40 mg/kg. Sin embargo las intoxicaciones con litio más frecuentes se producen durante el tratamiento crónico con éste fármaco.

Sintomatología:
- Síntomas gastrointestinales como naúseas, vómitos y diarrea.

- Síntomas neurológicos como temblores, irritabilidad neuromuscular con espasmos, clonus y fasciculaciones, ataxia, letargia, disartria, etc.
- Síntomas cardiovasculares como cambios en el ST y en la onda P, bradicardia sinusal, bloqueos y arritmias ventriculares.

Exámenes complementarios:
- Analítica completa con hemograma, estudio de coagulación, bioquímica, gasometría arterial, sedimento de orina y electrocardiograma.
- Niveles de litio en sangre: se recomienda una determinación inicial y otra a las 12 horas de la ingesta o de la última toma terapeútica.

Tratamiento:
- Lavado gástrico antes de las 4 horas de la ingesta. No está indicado ni el uso del carbón activado ni de los catárticos.
- Administración de líquidos, como suero fisiológico para mantener diuresis y corrección hidroelectrolítica.
- La hemodiálisis es el tratamiento de elección. Debe hacerse lo más precozmente posible y debe prolongarse de 8 a 10 horas.

3.6. Paracetamol.
Es un peligroso tóxico que se expende libremente sin receta en las farmacias, como analgésico y antipirético. Su peligro radica en la toxicidad hepática que se hace patente a partir de la ingesta de 150 mg/kg de peso en niños y de 7,5-10 gr en adultos.
Además también posee toxicidad pancreática y renal. Las máximas concentraciones plasmáticas de paracetamol se obtienen a las 4 horas de la ingesta.

Sintomatología:
- Etapa I (primeras 24 horas): puede haber naúseas, vómitos o simplemente el paciente puede estar asintomático.
- Etapa II (24 a 72 horas): comienzan las evidencias de hepatotoxicidad en las pruebas de laboratorio. Además puede aparecer dolor en hipocondrio derecho, hepatomegalia, oliguria y pancreatitis.
- Etapa III (72 a 96 horas): se llega al máximo de elevación de las transaminasas. Clínicamente puede aparecer ictericia, encefalopatía, coagulopatía e incluso insuficiencia renal por necrosis tubular aguda.
- Etapa IV (4 días a 2 semanas): los pacientes que sobreviven a la etapa anterior, entran en una etapa de recuperación cuya duración depende de la gravedad de la intoxicación inicial.

Exámenes complementarios:
- Hemograma, coagulación y bioquímica con petición de transaminasas.
- Niveles de paracetamol en sangre sólo deben hacerse entre las 4 y las 12 horas post-ingesta, siguiendo el nomograma de Rumack-Matthew.

Tratamiento:
- Lavado gástrico con carbón activado si la ingesta es inferior a 2 horas.
- Administrar el antídoto que es la N-acetil-cisteína (fluimuzil antídoto 20% ampollas de 20 ml con 2mg). El antídoto se administraría de la siguiente forma:
- 150 mg/kg de N-acetil-cisteína diluidos en 150 ml de suero glucosado al 5% a pasar intravenoso durante 30 minutos.
- 50 mg/kg de N-acetil-cisteína diluidos en 500 ml de suero glucosado al 5% a pasar intravenoso durante 4 horas.
- 100 mg/kg de N-acetil-cisteína diluidos en 1000 ml de suero glucosado al 5% a pasar intravenoso durante 16 horas.
Una vez terminado el tratamiento con el antídoto es necesario determinar las transaminasas y el tiempo de protrombina cada 8 horas, para valorar la función hepática.

3.7. Neurolépticos.
Los antipsicóticos son fármacos empleados en el tratamiento de las psicosis. El margen terapeútico de estos fármacos es amplio, por lo que la sobredosis no suele revestir mucha gravedad, si no se ha asociado a otros tóxicos. La dosis tóxica de los neurolépticos es muy variable, ya que se encuentra entre 2 y 10 gr.

Sintomatología:
- En intoxicaciones leves se observa sedacción, miosis, hipotensión ortostática, sequedad cutánea y de boca y taquicardia.
- En casos más severos se puede producir coma, convulsiones, depresión respiratoria, trastornos de la termorregulación, y además en el electrocardiograma puede aparecer un alargamiento del QT y ensanchamiento del QRS.
- Las complicaciones más graves son las arritmias y el síndrome neuroléptico maligno que se caracteriza por la alteración de la conciencia, rigidez, hipertermia, rabdomiolisis y acidosis láctica.

Tratamiento:
- Sintomático de la hipotensión y la hipertermia.
- Lavado gástrico con carbón activado.
- Cuando aparece en el electrocardiograma un alargamiento del QRS, éste se trataría administrando bicarbonato 1 mEq/kg intravenoso.

- El síndrome neuroléptico maligno se trataría con enfriamiento, bromocriptina y dandroleno.
- Las arritmias se tratarían de la forma habitual.
Para este tipo de intoxicaciones no existe antídoto y las medidas de depuración renal y extrarrenal son ineficaces.

3.8. Salicilatos.
Los salicilatos constituyen un grupo de sustancias que se derivan del ácido salicílico y que se emplean desde hace más de cien años como analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios. El fármaco más importante de este grupo es el ácido acetilsalicílico.
Éste es un tóxico de uso común y de fácil adquisición. Su toxicidad radica en su capacidad para producir acidosis metabólica, alterar la coagulación, afectar al sistema nervioso y al aparato digestivo. La dosis tóxica oral en adultos es de 10 gr, y en niños es de 240 mg/kg. La dosis letal oral media en humanos es de 20-30 gr. Tras la ingesta de una dosis tóxica, los síntomas comienzan a las 3-6 horas, con la siguiente clínica.

Sintomatología:
- Síntomas digestivos, como naúseas y vómitos.
- Sensación de calor con rubefacción, que cursa con hipersudoración, hipertermia e hiperventilación.
- Alteraciones neurosensoriales que se manifiestan con vértigo, zumbidos de oídos, cefaleas y delirios que pueden desembocar en coma.
- Alteraciones del equilibrio ácido-base, que cursan con:
- En casos leves la manifestación habitual es la alcalosis respiratoria, junto con una alcalosis metabólica, provocada por los vómitos.
- En casos graves, aparece una acidosis metabólica a la que se suma una acidosis respiratoria, en los casos terminales.

Tratamiento:
- Lavado gástrico incluso 24 horas después de la ingesta del tóxico.
- Administración de dosis repetidas de carbón activado y de sulfato de magnesio.
- Realizar diuresis forzada alcalina, salvo en los casos en que haya edema cerebral o pulmonar.
- Realizar hemodiálisis, cuando:
- Salicilemia superior a 100 mg/dl.
- Exista fallo hepático.
-Exista edema cerebral o pulmonar.

4. Intoxicaciones por drogas de abuso.

4.1. Cocaína.
Es una droga de abuso de vida media corta, y de uso cada vez más frecuente en nuestro medio. Puede ser usada por vía oral, inhalada, intravenosa o bien fumándola con heroína. La toxicidad de la cocaína es de 50-100 mg intranasales o 15-30 mg intravenosos. Las dosis letales se describen con 0,5-1 gr intranasal.

Sintomatología:
- Signos físicos de intoxicación por cocaína como, midriasis, taquicardia, hipertensión, hipertermia, sudoración, temblor, etc.
- Signos conductuales como, ansiedad, agitación psicomotora, delirio, alucinaciones, etc.
- Signos cardíacos como, dolor torácico, angina, taquiarritmias ventriculares, etc.
- Signos neurológicos como, convulsiones, discinesias, distonías y coma.
- Otros signos y síntomas como, rabdomiolisis, isquemia intestinal, etc.

Tratamiento:
- Benzodiacepinas para contrarrestar la sobreestimulación simpática y la taquicardia.
- Enfriamiento rápido del paciente para el tratamiento de la hipertermia.
- Administrar fármacos antagonistas del calcio para el tratamiento de la hipertensión.
- Administrar nitratos y ácido acetilsalicílico si se presentan signos de angina o infarto de mioardio.
En la intoxicación por cocaína debe evitarse en lo posible el uso de antipsicóticos.

4.2. Anfetaminas.
Son también drogas de abuso frecuentes. La mayoría se utilizan por vía oral, pero la anfetamina y la metanfetamina pueden inyectarse por vía intravenosa y también esnifarse (speed). Además una forma de metanfetamina puede fumarse (ice). La dosis tóxica de las anfetaminas aunque no están establecidas del todo, se situan sobre los 5-20 mg. La dosis letal oscila entre los 750 mg.

Sintomatología:
- Signos de sobreestimulación simpática, con aumento de la presión arterial, taquicardia, midriasis, sudoración, sequedad de boca, etc.
- Pueden presentarse síntomas como hipertermia, temblor, agarrotamiento, movimientos anormales de la mandíbula, bruxismo y nistagmus.
- Trastornos psiquiátricos como ansiedad, delirios, agresividad, insomnio, etc.

- Alteraciones graves como arritmias, asistolia, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, convulsiones y coma.

Tratamiento:
- Lavado gástrico con carbón activado y catárticos.
- Administrar benzodiacepinas para reducir la hiperactividad simpática y alteraciones psiquiátricas.
- Enfriamiento rápido del paciente para controlar hipertermia y control de la agitación.
- Administrar diazepam en caso de convulsiones y agitación.
- Administrar nifedipino o propanolol para controlar el aumento de la presión arterial.

En la intoxicación por anfetaminas no está indicado el uso de diuresis forzada ácida para aumentar la eliminación de dichas sustancias.

4.3. Opiáceos.
Son drogas de abuso de vida media corta, que frecuentemente originan intoxicaciones por sobredosis. Su peligro radica en su poder depresor respiratorio. Las dosis terapeúticas de los opioides son:
- Morfina: intramuscular o subcutánea 10 mg/6-8 horas, oral 30 mg/6-8 horas.
- Heroína: intravenosa 5 mg.
- Codeína: oral 30-60 mg/6-8 horas.

Sintomatología:
- Triada clásica de signos como, miosis puntiforme, depresión respiratoria y alteración del nivel de consciencia.
- Puede aparecer bradicardia, hipotensión y cambios en la motilidad intestinal.
- Las complicaciones en una sobredosis son el edema agudo de pulmón no cardiogénico, convulsiones, rabdomiolisis y arritmias.

Tratamiento:
- Medidas de soporte vital, como administrar su antídoto, que es el naloxone ampollas (0,4mg/1 ml), colocación de cánula de Guedel, oxigenoterapia y RCP si precisa. La administración de naloxona debe hacerse con precaución, lo normal es administrar 0,4 mg intravenosos de naloxona cada 2-3 minutos hasta conseguir revertir la miosis y la bradipnea. Si el paciente se encuentra en parada cardiorrespiratoria se administrarán 3 ampollas de naloxona. Las dosis totales de naloxona no deben superar los 10 mg.

- Si la intoxicación de ha producido por opiáceos de semivida prolongada como, metadona o dextropropoxifeno, se administrará una infusión intravenosa de 0,4 mg/hora o más según respuesta del paciente, durante 24 horas (5 ampollas de naloxona= 2 mg en 500 cc de suero glucosado al 5% a pasar en 5 horas.)
- El edema agudo de pulmón no cardiogénico debe tratarse con medidas de soporte respiratorio y oxígeno. En este caso no son eficaces los diuréticos, vasodilatadores ni tampoco la naloxona.

4.4. Alcoholes (etanol).
Actualmente, es una de las intoxicaciones más frecuentes en urgencias hospitalarias, ya sea como tóxico exclusivo o bien asociado a otras sustancias,especialmente psicofármacos y drogas de abuso. La toxicidad depende del tipo de alcohol ingerido, aunque la cantidad de etanol para conseguir etanolemia es superior a 50 mg/dl.
Tratamiento:
- Tratamiento de soporte, como valorar el nivel de consciencia, prevenir la broncoaspiración o depresión respiratoria mediante colocación en posición de seguridad, aislar la vía aérea si fuese necesario, etc.
- Vaciamiento gástrico mediante sonda nasogástrica.
- Hidratación mediante suero glucosalino 2000/3000 ml/24 horas, hasta que el paciente recupere la conciencia.
- Administrar 100 mg de tiamina intramuscular/24 horas para evitar la aparición de encefalopatía de Wernicke.
- Hemodiálisis en los casos muy graves.
En las intoxicaciones por etanol no existe antídoto que revierta los síntomas producidos por este alcohol.

5. Intoxicaciones por productos de limpieza.

5.1. Caústicos.
Los caústicos (lejía, ácidos y álcalis) son toda sustancia en estado sólido, líquido o gaseoso que es capaz de dañar con rapidez los tejidos con los que se pone en contacto, mediante un mecanismo químico, produciendo lesiones similares a las de una quemadura. Su peculiaridad consiste en la contraindicación del lavado gástrico y de la neutralización debido a la posibilidad de generar iatrogenia en el proceso.

En este tipo de intoxicaciones existen 3 grupos terapeúticos, que son:
- Grado 1: quemaduras superficiales del tubo digestivo. Es subsidiario de

tratamiento médico.
- Grado 2: ingestión masiva del caústico mayor de 150 ml. Cursa con lesiones extensas del tubo digestivo, acidosis metabólica y shock. Requiere remontar la situación hemodinámica inicial del paciente y posteriormente tratamiento quirúrgico urgente.
- Grado 3: ulceraciones con falsas membranas sin necrosis. Requieren tratamiento quirúrgico.

Sintomatología:
- Síntomas locales: se localizan en:
- Orofaringe: hipersialorrea, estridor y afonía.
- Abdomen: desde una molestia inespecífica hasta grave peritonismo acompañado de vómitos.
- Aparato respiratorio: disnea, estridor, broncoespasmo, y en ocasiones edema pulmonar.
- Síntomas generales como, shock, acidosis metabólica, hemólisis, insuficiencia renal e insuficiencia respiratoria.

Exámenes complementarios:
- Analítica completa, en busca de acidosis hipoxemia, hiperglicemia, elevación de amilasas y transaminasas.
- Endoscopia. Es preferente realizarla antes de las 4-10 horas tras la ingesta.

Tratamiento:
- Medidas básicas: consisten en:
- Averiguar la composición del producto.
- No provocar el vómito ni realizar lavado gástrico.
- No intentar tamponar con otras sustancias ácidas o básicas.
- Medidas de soporte vital si precisa.
- Medidas de soporte que consisten en:
- Obtener un acceso vascular de grueso calibre.
- Tratamiento del shock.
- Oxigenoterapia y ventilación asistida.
-Prevención de la insuficiencia renal, mediante diuresis forzada.
- Tratamiento quirúrgico: será necesario cuando la endoscopia dictamine lesiones de tercer grado y cuando exista repercusión sistémica.

6. Intoxicaciones por gases irritantes.

6.1. Monóxido de carbono.

La intoxicación por gases, tanto voluntaria como involuntaria, presenta una elevada incidencia, muchas veces acompañada de una alta mortalidad. Los gases de acción irritante producen extensas y profundas lesiones a nivel de las mucosas de la vía aérea. El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro e insípido características que le han valido el sobrenombre de "asesino silencioso". Se produce durante la combustión incompleta de diferentes materiales orgánicos que contienen carbono, siendo las fuentes más frecuentes: escapes de motores de combustión interna, calefacciones por combustión, ignición de madera, lana, algodón, papel, aceites, etc. Las calefacciones domésticas tienen una sensible incidencia en la intoxicación por monóxido de carbono, máxima lógicamente en los meses de invierno.

Sintomatología:

Manifestaciones clínicas en orden decreciente de frecuencia:

- Cefaleas.
-Mareos.
- Sensación vertiginosa.
- Debilidad musculas.
- Confusión y dificultad en la concentración.
- Sensación de falta de aire.
- Alteraciones de la visión.
- Opresión torácica.
- Pérdida de conciencia.
- Dolor abdominal.
- Mioclonías.

Pruebas complementarias:

Se tomarán muestras de sangre para determinar niveles de carboxihemoglobina.

Tratamiento:

- Oxígeno con FiO2 del 100%, mediante mascarilla o gafas nasales.
- Administrar oxígeno hiperbárico si:
- Presencia de coma en el momento del rescate.
- Si hay alteración de la consciencia.
- Gestantes con tasas de carboxihemoglobina mayor al 15%.
- Tasas de carboxihemoglobina mayor al 40%.
- Presencia de arritmias o signos de isquemia miocárdica.

7. Intoxicaciones por organofosforados.

7.1. Paraquat.
Es un herbicida de contacto muy potente. La forma más frecuente de intoxicación es la ingesta con intencionalidad suicida y menos frecuentemente de tipo accidental. La absorción a través del tracto digestivo es escasa, pero muy rápida y sus efectos son potencialmente muy graves, ya que incluso la ingesta de sólo 10-15 ml de una concentración al 20% puede causar la muerte. La absorción dérmica del paraquat es mínima, a menos que la exposición a este producto sea prolongada. La dosis letal de paraquat en humanos es de 3-5 mg/kg.

Sintomatología:
- A dosis altas (mayores de 15 ml): cuadro de fracaso multiorgánico, rápidamente mortal.
- A dosis intermedias (entre 7 y 15 ml): cuadro digestivo (dolor bucofaríngeo, dificultad para la deglución y el habla, placas blanquecinas en mucosa orofaríngea, esofágica y gástrica). A las 72 horas tras la ingestión se observan signos de necrosis hepatocelular y tubular renal. A los 5-7 dias tras la ingestión aparecen signos de insuficiencia respiratoria que produce generalmente la muerte.
- A dosis bajas (menores de 7 ml): se producen síntomas digestivos y lesiones renales. La afectación respiratoria puede tardar entre 10-20 días en aparecer, que puede desembocar en la muerte varias semanas más tarde.

Tratamiento:
- Medidas de soporte y descontaminación, mediante lavado gástrico muy cuidadoso. El lavado gástrico se realiza con Tierra de Fuller (60 gr disueltos en 200 ml de agua cada 4 horas, hasta 24-48 horas) y carbón activado. También se recomienda la administración de un catártico.
- Aumentar la eliminación, mediante la realización de diuresis forzada.
En la intoxicación por paraquat no existe ningún antídoto eficaz.

Proceso de atención de enfermería.
- Valoración.
La valoración de enfermería es el método idóneo para recoger información e identificar problemas, y así poder realizar intervenciones enfermeras encaminadas a solucionar o minimizar dichos problemas. Esta valoración debe hacerse de forma individualizada, debe ser continua y debe realizarse en todas y cada una de las fases de proceso enfermero. Aunque existen muchos modelos y teorías enfermeras, los más usados para realizar la valoración en la mayoría de las unidades hospitalarias son:

Modelo de Virginia Henderson: Este modelo representa la tendencia de suplen-

cia o ayuda. Ella concibe el papel de la enfermera como la persona que realiza las acciones que el paciente no puede llevar a cabo en un determinado momento de su vida (niñez, ancianidad o enfermedad). Según Virginia Henderson, todos los seres humanos tienen las mismas necesidades básicas y comunes que satisfacer, por ello su modelo de valoración consta de 14 necesidades básicas, que son: respirar normalmente; comer y beber adecuadamente; eliminar desechos del organismo; movimiento y mantenimiento de la postura adecuada; dormir y descansar; usar ropas adecuadas (vestirse y desvestirse); mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales; mantener la higiene corporal y la integridad de la piel; evitar los peligros del entorno; comunicarse con los demás expresando emociones; vivir de acuerdo con sus propias creencias y valores; trabajar de forma que permita sentirse realizado; participar en actividades recreativas; aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud.

Valoración por patrones funcionales de M. Gordon: Los patrones funcionales son una configuración de comportamientos, más o menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano, y que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo. La utilización de éstos permite una valoración enfermera sistemática y premeditada, con la que se obtiene una importante cantidad de datos relevantes del paciente (físicos, psíquicos, sociales, y del entorno) de una manera ordenada, lo que facilita, a su vez, el análisis de los mismos. La valoración por patrones funcionales enfoca su atención sobre 11 patrones con importancia para la salud de los individuos, los cuales son: percepción de la salud; nutricional/metabólico; eliminación; actividad/ejercicio; sueño/descanso; cognitivo/perceptual; autopercepción/autoconcepto; rol/relaciones; sexualidad/reproducción; adaptación/tolerancia al estrés; valores/creencias.

5 Discusión-Conclusión

En los servicios de urgencias es común encontrar pacientes que han estado expuestos a agentes con potencial tóxico ya sea por accidente o de manera intencional.

Por tal motivo en este trabajo se ha intentado realizar un procedimiento dirigido principalmente a profesionales sanitarios, para conseguir un diagnóstico y manejo adecuado de la intoxicación para así aumentar el éxito en el tratamiento, puesto que el objetivo de este trabajo es revisar el abordaje general de una in-

toxicación, desde las principales causas que llevan a que se produzca una intoxicación, hasta el reconocimiento y manejo de algunos de los más importantes síndromes tóxicos en los SUH.

Este trabajo nos muestra, la necesidad de elaborar programas de prevención y educación acerca de las intoxicaciones, conducentes a disminuir la accesibilidad a productos potencialmente tóxicos, a aumentar la vigilancia de los grupos más vulnerables y a hacer que la comunidad acceda a los centros toxicológicos y de urgencia, a fin de solicitar orientación acerca del manejo inmediato de las personas expuestas a estas sustancias.

6 Bibliografía

- Intoxicación aguda tras ingesta de medicamentos: tratamiento inicial. 2010. RevPrescrire, 30(319): 356-364.
- NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación, 2009- 11. Madrid: Elsevier.
- MartinezLopez R.Las intoxicaciones farmacológicas.Publicaciones didácticas. Nº 50 Septiembre 2014.
- Burillo Putze Guillermo E. Urgencias hospitalarias por intoxicaciones agudas: estudio multicéntrico nacional. [CD-ROM]. Editorial: Servicio de publicaciones Universidad de la Laguna, ciencias y tecnologías/3. Curso 2010/2011.
- Amigó Tadín Montserrat. Lavado gástrico en el paciente con intoxicación aguda. NURE Inv [Internet]. 2012 may-jun [acceso 9 de Marzo 2013; 9(58): [aprox. 14 p.].
- Instituto nacional de toxicología y ciencias forenses [Internet]. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Justicia; [acceso 12 de Marzo de 2013].
- Granero Molina J, Pérez Galdeano A. Procedimientos especiales en enfermería médico-quirúrgica. Almería, 2004. p. 21-91.
- Casado Sacristán M. C, González Canalejo C, Granados Gámez G, Gutierrez Izquierdo Mª. I, Latorre Fernández I, Marcos Pérez E, et al. Procedimientos de enfermería. Almería, 1994.
- 1Arribas Cachá A. A, Amezcua Sánchez A, Sellán Soto C, Santamaría García J. Mª, Díaz Martínez Mª. L, López Plaza Mª. D. Diagnósticos enfermeros normalizados. Edición 2012. Fuden. p. 37-48.

Capítulo 69

ACTUACIÓN ENFERMERA EN LA HEMATURIA EN URGENCIAS

CARMEN MARIA NAVARRO BEARDO

1 Introducción

La hematuria es la presencia de hematíes en la orina en cantidades superiores a la normal. En buenas condiciones de salud, el examen bioquímico de la orina no manifiesta la presencia de hematíes, en el examen del sedimento urinario se encuentra de 0 a 2 hematíes por campo y en el recuento de Addis con orina de 24 horas no hay más de 1 millón de elementos. Se considera hematuria cuando se excede estos límites.

Existen dos tipos de hematuria:
Hematuria Macroscópica: Se manifiesta por cambios en el color y la transparencia de la orina (más de 1, 5 ml. de sangre por litro de orina). En este caso, diferenciamos:
- Hematuria inicial: La orina es de color rojo al comienzo de la micción y después se aclara. La causa de la hemorragia suele estar en el marco distal del esfínter vesical, es decir, desde el cuello de la vejiga hasta la salida uretral.
- Hematuria total: La orina es de color rojo durante toda la micción, por lo general, es la causa más frecuente de hematuria macroscópica y la causa de la hemorragia suele ser por encima del cuello de la vejiga, incluyendo esta última.
- Hematuria terminal: La orina puede llegar a ser de color rojizo solo hasta el final de la micción.

Hematuria Microscópica: No hay cambios en el color o aspecto de la orina y la hematuria solo se descubre con el examen bioquímico y del sedimento urinario

(menor de 1, 5 ml. de sangre por litro de orina).

La distinción no resta importancia clínica a una o a otra, sino que se consideran manifestaciones de un mismo fenómeno. El estudio urológico completo es obligatorio en ambos casos y la relevancia del foco sangrante no tiene por qué relacionarse con la cantidad de sangrado.

La macrohematuria es más frecuente en varones (en proporcion de 3:1), mientras que ambos sexos se igualan en los casos de microhematuria. La microhematuria origina el 12% de las consultas en nefrología, el 4,2% de las realizadas en urología y el 0,3% de los servicios de urgencias. El 5% de las consultas por microhematuria son pediátricas.

2 Objetivos

- Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que acuden al servicio de urgencias diagnosticados de hematuria
- Unificar los diversos criterios a cerca del modo de enfocar el tratamiento a un paciente con hematuria en un único trabajo resumen que podría ser usado como guía pedagógica por el personal sanitario

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda y revisión bibliográfica en las bases de datos más importantes como: Pubmed, Scielo, Cuiden, Google Académico utilizando las palabras clave: orina, hematuria, enfermería, cuidados.

También se han revisado revistas científicas y libros especializados en la hematuria, podemos destacar la Asociación Española de enfermería en Urología.

4 Resultados

En la hematuria, los riñones (u otras partes de las vías urinarias) permiten que se filtren células sanguíneas en la orina. Esta filtración puede deberse a varios problemas, como los siguientes:

- Infecciones de las vías urinarias: Se producen cuando ingresan bacterias en el cuerpo a través de la uretra y se multiplican en la vejiga. Algunos de los síntomas son: necesidad constante de orinar, dolor y ardor al orinar, y orina con olor muy

intenso. En algunos casos, especialmente en los adultos mayores, el único signo de la enfermedad puede ser la sangre microscópica en la orina.

- Infecciones renales (pielonefritis): Pueden presentarse cuando ingresan bacterias en los riñones desde el torrente sanguíneo o a través de los uréteres de los riñones. Los signos y síntomas suelen ser similares a los de las infecciones de vejiga, aunque es más probable que las infecciones de riñón causen fiebre y dolor en el costado.
- Cálculo en la vejiga o en el riñón: A veces, los minerales presentes en la orina concentrada forman cristales en las paredes de los riñones o de la vejiga. Con el tiempo, los cristales se pueden transformar en piedras pequeñas y duras, que se llaman "cálculos". Por lo general, estos cálculos no causan dolor, de modo que probablemente no notes su presencia hasta que produzcan un bloqueo o pasen por las vías urinarias. Es entonces cuando los síntomas se vuelven inconfundibles: los cálculos en los riñones, en particular, causan un dolor insoportable. Los cálculos en los riñones o en la vejiga también pueden provocar sangrado visible o microscópico.
- Agrandamiento de la próstata: La glándula prostática, que se encuentra debajo de la vejiga y rodea la parte superior de la uretra, suele agrandarse a medida que los hombres se acercan a la mediana edad. Entonces, comprime la uretra, por lo cual se bloquea parcialmente el flujo de orina. Algunos de los signos y síntomas del agrandamiento de la próstata (hiperplasia prostática benigna o HPB) son dificultad para orinar, necesidad urgente o constante de orinar y sangre visible o microscópica en la orina. La infección de próstata (prostatitis) puede provocar los mismos signos y síntomas.
- Enfermedad renal: El sangrado urinario microscópico es un síntoma frecuente de la glomerulonefritis, una inflamación del sistema de filtración de los riñones. La glomerulonefritis puede ser parte de una enfermedad generalizada, como la diabetes, o puede presentarse por sí misma. Las infecciones virales o estreptocócicas, las enfermedades de los vasos sanguíneos (vasculitis) y los problemas inmunológicos, como la nefropatía por inmunoglobulina A, que afecta los pequeños capilares que filtran la sangre en los riñones (glomérulos), pueden desencadenar la glomerulonefritis.
- Cáncer: El sangrado visible en la orina puede ser un signo de cáncer avanzado de riñón, vejiga o próstata. Por desgracia, es posible que estos tipos de cáncer no presenten signos ni síntomas en los primeros estadios, cuando se pueden tratar con más eficacia.
- Trastornos hereditarios: La anemia de células falciformes, un defecto hereditario en la hemoglobina de los glóbulos rojos, provoca sangre en la orina, en forma de

hematuria visible y microscópica. Otra posible causa es el síndrome de Alport, que afecta las membranas de filtración en los glomérulos de los riñones.
- Lesión renal: Un golpe u otra lesión en los riñones por un accidente o por practicar un deporte de contacto puede provocar sangre visible en la orina.
- Medicamentos: La ciclofosfamida, un medicamento que se usa contra el cáncer, y la penicilina pueden provocar sangrado urinario. A veces, el sangrado urinario aparece si tomas un anticoagulante, como aspirina o heparina, y a la vez tienes una afección que causa que sangre la vejiga.
Ejercicios extenuantes: En raras ocasiones, hacer ejercicios extenuantes provoca hematuria macroscópica, cuya causa se desconoce. Esto puede relacionarse con un traumatismo en la vejiga, la deshidratación o la descomposición de glóbulos rojos, que pueden deberse al ejercicio aeróbico continuo.

Por lo general, las personas que corren son las más afectadas, aunque cualquiera puede sufrir sangrado urinario visible después de un entrenamiento intenso. Si ves sangre en la orina después de hacer ejercicio, no des por sentado que ese es el motivo. Consulta con el médico.

Diagnóstico
Se basa en tres parámetros: el interrogatorio, el examen físico y los exámenes complementarios.

Interrogatorio: la edad puede servir de orientación puesto que en la niñez son más frecuentes las glomerulonefritis y las pielonefritis. En la edad adulta lo son las litiasis, pielonefritis , glomerulonefritis y tuberculosis. Después de los 50 años predominan el cáncer de riñón y vejiga y la patología prostática (adenoma y carcinoma). Se puede ver también litiasis e infecciones urinarias. Los antecedentes pueden ser importantes: Una historia familiar de enfermedad renal y sordera, a veces con alteraciones oculares (cataratas, queratocono) orientan al síndrome de Alport (glomerulopatía). Familiares del paciente en 1 o 2º que padezcan tendencia a las hemorragias orientan a una coagulopatía. La poliquistosis en alguno de los progenitores o abuelos es un dato importante. La ingestión de medicamentos puede causar hematuria y debe ser investigada, especialmente analgésicos y / o anticoagulantes.

Algunos síntomas son orientadores: por ejemplo un cólico renal seguido de hematuria orienta a litiasis, pero si en este contexto se eliminan coágulos vermiformes, pensar en enfermedad destructiva del riñón (TBC, cáncer). Si además de la hematuria hay fiebre y lumbalgia sin cólicos, pensar en pielonefritis aguda y si a esta

sintomatología se agrega anuria y eliminación de trozos de tejidos en un diabético, pensar en papilitis renal necrotizante. Un dolor hipogástrico que irradia al pene, con tenesmo acompañando a la hematuria orienta a una litiasis vesical. Una hematuria indolora con antecedentes de nicturia, polaquiria y disuria hace sospechar patología prostática. El antecedente de una arritmia cardíaca (fibrilación auricular) con hematuria, con o sin dolor lumbar induce a sospechar embolia renal. Lo mismo si el paciente está cursando un infarto de miocardio. Pero si recibe heparina por el infarto corresponde diferenciar iatrogenia con embolia.

Examen físico. Se debe efectuar un examen completo y no solo del aparato urinario, pues signos extraurinarios, pueden aportar elementos valiosos para el diagnóstico. Así tendremos que en un paciente con púrpura y antecedentes de otros sangrados (epistaxis, gingivorragias, enterorragia o melena), se puede pensar en una diátesis hemorrágica, espontánea o inducida por anticoagulantes (antecedentes de recibir dicumarínicos). Si existe artritis o artralgias con diarrea sanguinolenta y cólicos abdominales luego de un cuadro respiratorio alto se puede sospechar púrpura anafilactoide de Schónlein Henoch. Si el paciente tiene, además de hematuria, edema subcutáneo e hipertensión arterial, cabe pensar en una un síndrome nefrítico agudo o subagudo, y si hay signos de insuficiencia cardíaca con anorexia, náuseas o vómitos y mal estado general, se trata de una glomerulopatía crónica con insuficiencia renal terminal. En un paciente femenino, hematúrico, micro o macroscópico, con artritis, fiebre y eritema malar en alas de mariposa pensar en lupus eritematoso sistémico.

Laboratorio. El análisis completo de orina es fundamental, primero para certificar la hematuria, especialmente si es microscópica y descartar pigmenturias (orinas coloreadas por elementos diferentes a la sangre). Los datos del análisis de orina que certifican una hematuria son, la reacción positiva para hemoglobina en el examen químico y el hallazgo de hematíes en el sedimento, ya sea aislados o agrupados, o bien, formando cilindros. Recordar que en la hematuria microscópica, en el análisis de orina se considera que hay hematuria cuando se cuenta más de dos eritrocitos por campo microscópico a 40 aumentos o bien cuando en el recuento de Addis con orina de 12 horas. Se encuentran más de 500.000 elementos por ml. Cuando el origen de la hematuria es renal, especialmente enfermedades glomerulares o tubulares no destructivas, los hematíes aparecen deformes, rotos, a veces con aspecto espiculado o de pera (hematíes dismórficos) y forman cilindros con hematíes identificables (cilindros eritrocitarios) o bien sin identificar eritrocitos pero teñidos con hemoglobina (cilindros hemoglobínicos). En las enfermedades destructivas del riñón (carcinoma, TBC) y en las hemorragias por

debajo del riñón, no hay cilindros ni hematíes dismórficos. El hallazgo de otras anormalidades de la orina son de ayuda. Por ejemplo la existencia de neutrófilos conservados o en degeneración o necrosis (piocitos) orientan a una pielonefritis, cistitis, prostatouretritis o TB. Si además de neutrófilos hay linfocitos pensar en una nefritis intersticial no bacteriana. Si hay abundantes cristales en el sedimento se puede pensar en una litiasis urinaria. Si además de la hematuria hay proteinuria mayor de 1 g. por día y cilindruria se debe pensar en una glomerulonefritis. Si hay sospecha de cáncer de uréter o vejiga, la tinción del sedimento con el método de Papanicolau puede encontrar células anaplásicas.

Estudios por imágenes. Comprenden la radiología convencional, ecografía y la tomografía axial computada. Todos ellos buscan signos morfológicos de lesión del aparato urinario que en algunas circunstancias son de por si diagnósticos sin necesidad de otra metodología como en el caso de quistes renales o cálculos radio opacos. En otras circunstancias producen alteraciones bastante características que permiten sospechar el diagnóstico como las alteraciones en clava de los cálices renales en la pielonefritis, las distorsiones de los cálices y pelvis con cavernas parenquimatosas en la TBC, las imágenes lacunares por falta de relleno en los cálculos y tumores vegetantes en la vía urinaria en el urograma excretor. La invasión de estructuras vecinas que se aprecia en la ecografía y la tomografía computada en los casos de carcinomas, lo cual, además, permite estadificar el paciente para evaluar un tratamiento quirúrgico. En las nefropatías "médicas" (no pasibles de tratamiento quirúrgico como las glomerulonefritis crónicas, la nefroangioesclerosis, nefritis intresticiales) se aprecia disminución bilateral, difusa de las dimensiones renales que permite sospechar el diagnóstico. La ecografía y la tomografía axial computada sirven como guía cuando se desea efectuar punción biopsia de una lesión renal o para evacuar una colección líquida.

La urografía excretora y la ecografía son métodos más baratos pero la radiología utiliza la inyección de sustancias yodadas potencialmente tóxicas o alergénicas. La tomografía computada es más cara y también requiere el uso de contraste, con los mismos problemas que en la radiología. La pielografía retrógrada o ascendente se utiliza cuando se sospecha una obstrucción ureteropiélica y el paciente tiene una azoemia superior a 1 g% en cuya circunstancias el riñón es incapaz de excretar el contraste yodado con lo que no se puede opacificar el aparato urinario. Es un método invasivo en el cual se coloca un catéter en uréter que puede ocasionar su traumatismo y /o una infección ascendente renal.

Tratamiento de la hematuria. El tratamiento dependerá si nos encontramos ante

una hemorragia leve o ante un cuadro de hematuria copiosa con expulsión de grandes coágulos que puedan taponar la vía urinaria. Ante una hematuria leve, sin la apreciación de grandes coágulos, y sin repercusión hemodinámica tras haberle realizado las analíticas correspondientes, el tratamiento puede bastar con adoptar medidas paliativas tales como recomendación de beber bastante líquido para evitar la formación de coágulos en el interior de la vejiga, y que se acompañe de reposo relativo del paciente y tratamiento en ocasiones con sustancias coagulantes tales como el ácido épsilon aminocaproico o ácido trenexámico, el asociar antibióticos dependerá de la clínica asociada que presente el paciente o si aparece bacteriuria en la analítica.
Posteriormente realizaremos estudio completo hasta llegar al diagnóstico, en principio no tiene que ser ingresado el paciente y se le puede hacer estudio diagnóstico en medio ambulatorio.

Si nos encontramos con una hematuria copiosa con o sin coágulos, tendremos que colocar sonda uretral, extraer coágulos y lavado continuo vesical con suero fisiológico para evitar la formación de coágulos y garantizar la función miccional del paciente. Al mismo tiempo se le realizará control analítico para valorar intensidad del proceso y por si hubiera que transfundir. Si se controla la hematuria y no provoca un cuadro anemizante agudo, se le recomendará reposo absoluto e ingesta de líquidos, precisará ingreso en unidad de encame y posterior evaluación diagnóstica. Pero nos podemos encontrar ante una hematuria que provoca un cuadro anemizante agudo y que no baste con medidas paliativas como puede suceder ante un traumatismo renal, y que nos lleve a procedimientos quirúrgicos como única manera de controlar el sangrado.

Caso clínico
Hombre de 69 años que llega a planta de hospitalización procedente de urgencias por hematuria macroscópica. Desde esa mañana y tras cistoscopia en consulta de urología, comienza con hematuria y varias horas después con retención de orina. Llega acompañado, consciente y orientado en persona, tiempo y espacio. Colaborador. No refiere alergias. No anticoagulado. Exfumador hace 3 años y bebedor de vaso de vino en las comidas. Doble continente (portador de sonda vesical de 3 luces para lavados continuos colocada en urgencias). Uso de gafas para leer. Dentadura propia. Vida activa, camina frecuentemente. Autosuficiente para AVD. Piel integra con cicatrices antiguas en abdomen y cuello tras extirpación de lipomas hace más de 20 años. A su llegada EVA: 3. AP: Hipertrofia benigna de próstata, Dislipemia, Tumor vesical (IQ en 2012 de RTU vesical). Tratamiento

habitual: Duodart y Simvastatina 40.

Necesidades básicas según Virginia Henderson:
1. Necesidad de respirar: El paciente presenta respiración eupneica, rítmica y sin esfuerzo.
2. Necesidad de comer y beber: Dieta baja en grasa.
3. Necesidad de eliminar: Incontinencia urinaria debido a colocación de sonda vesical para lavados continuos saliendo hematuria concentrada. En cuanto a la eliminación fecal es de 1 vez cada día y de aspecto normal.
4. Necesidad de moverse y mantener una postura adecuada: En su vida diaria es totalmente independiente y no precisa la utilización de material ortopédico para la marcha y su movilidad en general.
Al ingreso debe permanecer en reposo por la hematuria. Sus constantes vitales son TA: 124/63 mmHg y FC: 78x', considerándose dentro de los parámetros normales.
5. Necesidad de dormir y reposar: Habitualmente el paciente duerme de 8 a 10 horas nocturnas, sin interrupción y media hora de siesta. No precisa ningún tipo de medicación inductora del sueño.
Al ingreso presenta dificultad para conciliar debido al tratamiento pautado (lavados continuos por sonda vesical)
6. Necesidad de vestirse y desvestirse: En la vida diaria y al ingreso el paciente es totalmente independiente.
7. Necesidad de mantener una temperatura corporal adecuada: Cotidianamente el paciente reacciona de forma equilibrada a los cambios ambientales de temperatura. En el presente mantiene una temperatura dentro de los límites de la normalidad (Tª36,7ºC).
8. Necesidad de estar limpio y aseado y proteger los tegumentos: Acostumbra a ducharse una vez a la semana y realiza una higiene parcial diariamente. Presenta una coloración e hidratación adecuada y es independiente en su aseo.
Al ingreso precisa una ligera dependencia debido a la sonda vesical con lavados continuos.
9. Necesidad de evitar peligros: Ligera molestia debido a la sonda vesical. Ligera inquietud al tener que permanecer ingresado.
10. Necesidad de comunicarse: Sin alteraciones.
11. Necesidad de vivir según sus creencias y valores: El paciente se considera católico no practicante y toma sus propias decisiones y actúa conforme a ellas.
12. Necesidad de ocuparse y realizarse: Sin alteraciones.
13. Necesidad de divertirse: Su tiempo libre lo emplea mirando la televisión y saliendo a pasear con sus amigos. Le gusta leer libros de historia de España.

14. Necesidad de aprender: El paciente tiene interés por conocer su proceso de salud y su evolución.

Plan de cuidados:
Diagnósticos NANDA
00095 - Deterioro del patrón del sueño r/c interrupciones (p.ej. Administración de terapias), falta de intimidad, iluminación, olores nocivos, ruidos, compañero de sueño y/o mobiliario desconocido en el dormitorio m/p lavados continuos por sonda vesical.
00132 - Dolor agudo r/c agente lesivos (biológicos, químicos, físicos y/o psicológicos) m/p insercion de sonda vesical.

Resultados NOC
• 0004 – Sueño
Dificultad para conciliar el sueño:
Valor diana – 5
Primera mañana – 0
Primera tarde – 0
Primera noche – 0

• 002102 – Nivel del dolor
Dolor referido:
Valor diana – 5
Primera mañana – 0
Primera tarde – 0
Primera noche – 0

Intervenciones NIC
• 2300 – Administración de medicación:
Administrar la medicación con la técnica y vía adecuadas.
• 1850 – Mejorar el sueño:
Determinar los efectos que tiene la medicación del paciente en el esquema de sueño.
• 2210 – Administración de analgésicos:
Determinar el analgésico preferido, vía de administración y dosis para conseguir un efecto analgésico óptimo.
• 1400 – Manejo del dolor:
Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.

Discusión del caso clínico:
Tras cuatro días ingresado, se resuelve hematuria y se previene la infección (tratamiento antibiótico endovenoso). Retirada de sonda vesical para comprobar patrón urinario. No presenta alteraciones, el paciente es dado de alta. No refiere dolor. Continuará con tratamiento antibiótico por vía oral y mantendrá una ingesta abundante de líquidos durante los primeros días. Estará en seguimiento por urología en las consultas externas.

5 Discusión-Conclusión

La hematuria es una de las causas más frecuentes de consulta urológica de urgencia, y su inicial manejo y enfoque diagnóstico puede ser fundamental para la posterior evolución y curación del proceso originario. El rol de vigilancia por parte del profesional de Enfermería es de especial relevancia, ya que implica un mayor grado de seguridad para el paciente.

6 Bibliografía

- Luis Rodrigo, MªTeresa. Los Diagnósticos Enfermeros. Ed. Masson; Barcelona 2000
- Hospital Universitario Reina Sofía. Inserción y mantenimiento de la sonda vesical. Córdoba; 2012. [Actualizada el 16 de abril de 2012].
- Oto Cavero, E., Sanz Moncusí, M. y Montiel Pastor, M. Enfermería medicoquirúrgica. Necesidad de nutrición y eliminación. Masson. 2003. Barcelona. Pág.203-208.
- Carballo Álvarez M, Martínez M, Llaga M. Sondaje vesical. Rev. Rol Enfermería. 2007; 30(11):759-762.
- Rodrigo Mª D, Gómez C, Monge M. Hematuria: aproximación diagnóstica. An Pediatr Contin. 2011; 9:48-54.
- García JM, Hidalgo-Barquero E. Protocolo diagnóstico de la hematuria. En: García V, Santos F, Rodríguez B, editores. Nefrología Pediátrica. Madrid: Aula Médica; 2006. p. 413-23.
- Cara G M, Peña A. Hematuria. An Pediatr Contin. 2009; 7:61-69.
- Del Río Mayor C, Sánchez Martín E. Una hematuria en atención primaria. Med Integr. 2002; 40:298-304.
- Asensio Martín J, Valverde Martínez S, González Casado I. Hematuria. FMC. 2014; 21:588-96.

- Hernández R, Marín J. Hematuria. En: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. AEP. Nefrología. 2001; 3:133-47.
- Rodrigo Mª D, Gómez C, Monge M. Hematuria: aproximación diagnóstica. An Pediatr Contin. 2011; 9:48-54.

Capítulo 70

IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN DE LA ISQUEMIA ARTERIAL AGUDA. CASO CLÍNICO.

MANUEL LOBO GONZÁLEZ

1 Introducción

La isquemia arterial aguda puede definirse como la supresión brusca del aporte sanguíneo a un determinado territorio tisular, como consecuencia generalmente de una obstrucción del flujo sanguíneo en una o en varias arterias.

En su etiología podemos distinguir tres causas fundamentales:
- La trombosis arterial aguda: frecuente en varones, por encima de los 60 años y con factores de riesgo como hipertensión arterial, fumadores y elevadas cifras de colesterol.
- Embolia: frecuente en pacientes con determinadas arritmias cardíacas y/o enfermedades de las válvulas cardíacas.
- Traumatismos arteriales.

2 Objetivos

- Conocer los síntomas que aparecen en caso de isquemia arterial aguda.
- Comprender la importancia de su rápido diagnóstico, e inicio temprano de su tratamiento.
- Ejemplificar a través de un caso clínico real, cómo debemos de actuar ante una urgencia de este tipo.

3 Caso clínico

Varón de 54 años con antecedentes personales de interés: Obesidad (IMC: 37,87 kg/m2 High). Insuficiencia venosa crónica. No hipertensión arterial, no diabetes mellitus, no dislipemia. Refiere práctica deportiva a diario, y no haber sentido nunca molestias para la deambulación.

Acude al servicio de urgencias del hospital de referencia provincial, tras la derivación del hospital de localidad cercana. Refiere dolor de inicio brusco hace unas horas en pantorrilla de miembro inferior derecho, pálidez, frialdad y parestesias fundamentalmente en el primer dedo.

Se realiza ECO-Doppler en urgencias, en la que se objetiva flujo conservado en arteria femoral superficial y una dilatación en segunda porción de arteria poplítea sin flujo.

Se realiza Angio TAC de aorta y miembros inferiores, que confirma oclusión de segunda porción poplítea derecha.

Se inicia tratamiento con heparinas de bajo peso molecular a dosis anticoagulantes y se mantiene en observación.

4 Resultados

Según nuestro caso clínico, y vistos los resultados, resulta de vital importancia conocer la sintomatología propia de esta patología (cuadro de dolor de instauración repentina, frialdad, palidez, sensibilidad disminuida, parálisis, con frecuencia en extremidades inferiores).

A la vez resulta indispensable la valoración correcta de los pulsos, así como su ausencia. Nos ayudaremos en el diagnóstico de las pruebas complementarias como la ecografía, electrocardiograma, doppler, arteriografías o AngioTAC.

Tras el tratamiento con heparina, presenta mejoría parcial, con recuperación de pulso de tibial posterior. Se repite de nuevo ecografía, que muestra formación quística de la pared de la arteria poplítea con repermeabilización y compresión extrínseca. Se realiza intervención quirúrgica que consiste en la reparación de arteria poplítea derecha por vía posterior, mediante bypass, para el cual se utiliza la vena safena derecha del propio paciente, que había sido valorada previamente. A la semana de la intervención es dado de alta a domicilio, con curas ambulatorias

de la incisión quirúrgica.

5 Discusión-Conclusión

Recordemos que el factor pronóstico más importante es el tiempo trascurrido entre el inicio de los síntomas y el comienzo del tratamiento. Si no se actuase con rapidez, los cuadros isquémicos evolucionaran negativamente, hasta el punto de conducir a una amputación de la extremidad, e incluso a la muerte por la existencia de complicaciones asociadas.

6 Bibliografía

- Garcerán Ortega, Pilar. Isquemias agudas de miembros inferiores. Enferm Docente 2006; 83: 21-28.
- Pérez Prada, Krystel Johana. Pérez Hernández, Raiko Antonio. Torres Tamayo, Carlos Noel. Embolectomía tardía en isquemia aguda de miembros inferiores. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular. Vol.18. No.2. La Habana. jul.-dic. 2017.
- Cabrera ZJL, Hernández SA, Viña CH, Hondares GMC, López DM, Licor GE, Castellanos MM. Características de las amputaciones mayores en pacientes con isquemia arterial aguda trombótica de miembros inferiores. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular 2013; 14 (1)
- Hernández Pérez, Francisco. Evento vascular isquémico en pacientes jóvenes. Archivos de Medicina de Urgencia de México. May-Ago 2011, Vol. 3 Issue 2, p 67-78. 12p.

Capítulo 71

PRIMEROS AUXILIOS Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN TRAUMATISMOS ARTERIALES

ROSA MARÍA GONZÁLEZ NÚÑEZ

NATIVIDAD CRESPO BERGILLOS

1 Introducción

Se entiende por traumatismo la lesión física debida a la acción violenta o disruptiva por la introducción de un cuerpo extraño en el organismo. Por tanto, traumatismos arteriales serán aquellas lesiones que obedeciendo a dichos mecanismos de producción ocasionan daños a nivel arterial. Añadir que la lesión vascular rara vez ocurre de forma aislada, sino que suele afectar a otras estructuras adyacentes, nervios, músculos y hueso.

En cuanto a la etiología, es múltiple, entre las más frecuentes se encuentran los accidentes de tráfico y los laborales y ya de una forma menos frecuente estarían los iatrogénicos y los bélicos. Desarrollando el mecanismo de acción concreto de cada grupo nos encontramos que los accidentes más frecuentes pueden causar:
- Traumatismo directo de un objeto pudiendo causar una herida vascular o una contusión en las paredes de la arteria.
- Traumatismo indirecto, en un foco de fractura por acción, elongación o desplazamiento de los fragmentos óseos produciendo hematomas compresivos o desgarramientos o desinserciones de una rama.

1) En los iatrogénicos son propensos a este tipo de lesión:

- Las actuaciones traumatológicas-ortopédicas, como la reducción de luxaciones o los yesos cerrados muy compresivos.
- Las infiltraciones o extracciones sanguíneas a nivel femoral repetitivas o prolongadas.
- Los cateterismos arteriales retrógrados, con gruesos catéteres y en sesiones prolongadas.
- Las intervenciones quirúrgicas con abordaje cercano a grandes arterias

Con respecto a su fisiopatología, el traumatismo arterial, ya sea con herida abierta o por formación de hematoma produce por un lado una hipovolemia que puede evolucionar a una isquemia local o general y, por otro lado, favorece la entrada en la circulación de fragmentos lesionados en el traumatismo o coágulos que ocluyan la luz del vaso, dando lugar a una trombosis o a una embolia si se produce la emigración de dicho trombo.

Su diagnóstico es clínico y mediante exploración podemos palpar y valorar la temperatura descendida de la piel y los pulsos. Los primeros auxilios a realizar ante un traumatismo arterial se llevarán a cabo en el lugar del accidente o en el centro sanitario de atención no especializada, dependiendo de su urgencia.

2) Traumatismo con introducción de cuerpo extraño.
Ante la sospecha de un traumatismo arterial ocasionado por la introducción de cuerpo extraño, para evitar la hemorragia se debe evitar la extracción. Tenemos que inmovilizar colocando apoyos alrededor del cuerpo extraño y sujetándolos al cuerpo, y desplazar al paciente a un centro sanitario dotado de los medios necesario.

3) Traumatismo sin cuerpo extraño: En el caso de un traumatismo que no deja cuerpo extraño, la prioridad será detener la hemorragia, tanto en hemorragia externa como interna. Prestar especial interés dependiendo de la zona del cuerpo a tratar:
- En extremidades y cuello se realizará mediante compresión externa, ya que un vendaje compresivo ante una rotura arterial sería insuficiente. En el caso de herida abierta tener la precaución de utilizar apósitos o en su defecto ropa lo más limpia posible. Esto se deberá apoyar con la elevación de la extremidad afectada. Otra medida para detener el sangrado en extremidades, pero que requiere el conocimiento y la posibilidad de vigilancia continua sería el torniquete, por encima del hematoma o herida, indicando hora de inicio y aflojando de vez en cuando (cada 5 minutos) para evitar una rápida y completa isquemia del miembro.

- En abdomen o tórax se debe colocar al paciente en una posición de flexión y se ha de desplazar en bloque. El traslado debe ser lo más urgente posible en este caso debido al calibre de las ramas arteriales a este nivel. No estaría indicado la administración de líquidos intravenosos si la pérdida no es externa, ya que puede aumentar la presión compartimental al aumentar el hematoma o favorecer la rotura de un falso aneurisma y además contrarresta los mecanismos propios del organismo de producir de forma natural el espasmo y oclusión. Sólo los pacientes en los que se haya conseguido la hemostasia o en el caso de shock deben ser sometidos a la administración de líquidos intravenosos. La hipotermia, general o del miembro, debida a la disminución del aporte sanguíneo y reducción de metabolismo requiere la protección del accidentado con ropas o mantas.

El tipo de abordaje estará en función de:
1. La hemorragia: si la pérdida de sangre es importante habrá que darle prioridad a la estabilización hemodinámica del paciente. Para evitar entrar en una isquemia general y una parada cardiorrespiratoria, esta actuación ha de ser lo más rápida posible para pasar a quirófano y comenzar sin demora la reparación.
2. La isquemia local o generalizada: la urgencia también viene marcada por el tiempo o la zona que sufre la falta de aporte sanguíneo.
3. El acceso: hoy en día el avance en los sistemas de reparación vascular con los catéteres permite acceder a vasos sanguíneos de difícil abordaje.
4. Los medios: siguen existiendo zonas donde la distancia a un hospital equipado puede interferir en la evolución de la lesión.

El proceso de reparación puede ser:
- La sutura simple, cada vez más mejorada, con pinzas atraumáticas, con suturas resistentes de distintos tamaños y tipos.
- La utilización de injertos, en heridas con pérdida importante de vaso. Estos pueden ser venosos, de otrosvasos propios o de un donante, o de materiales plásticos, que a pesar de sus limitaciones cada vez son más maleables, porosos, resistentes a infecciones y con heparina incorporada para disminuir las trombosis.
- La novedosa implantación del uso de catéteres y sistemas de prótesis endovasculares (stent), que permiten abordaje de zonas más difíciles, menos invasividad y menos riesgos (anestesia, infecciones). Todo ello ayudado de sistemas de isquemia como el empleo de:
- Shunt o catéteres que permitan la derivación sanguínea de la zona a tratar.
- Circulación extracorpórea o cardiopulmonar (derecha).
- Hipotermia moderada o profunda, para producir un bajo flujo o un paro circulatorio total.

Tras la reparación vascular se ha de proteger al paciente de:
- Infecciones: un traumatismo vascular abierto o un abordaje quirúrgico aumenta el riesgo de infección por tanto y a nivel médico debe estar cubierto con tratamiento antibiótico.
- Trombosis: ocasionada por la propia lesión o por la hipotensión, bajadas por debajo de 100 mm lo pueden favorecer, requiere la administración de soluciones intravenosas y anticoagulantes.
- Acidosis e hiperpotasemia: son alteraciones reno-metabólicas comunes, debidas a una isquemia prolongada y que requieren el uso de soluciones alcalinas o glucosas hipertónicas con insulina.

2 Objetivos

Saber actuar conociendo los primeros auxilios y las medidas de seguridad adecuadas e inmediatas al paciente en situación de traumatismo arterial.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sistemática utilizando una serie de buscadores específicos de Ciencias de la Salud como son Dialnet, Scielo, Cinhal, Lilacs, Google Académico y Pubmed español.
También hemos obtenido gran información en libros de texto sobre comunicación entre distintos profesionales del ámbito sanitario. Se encontraron algunas tesis doctorales referentes a este tema, todos en un periodo establecido desde 2009 hasta 2019. Se encontraron 77 estudios y de ellos fueron seleccionados 5 artículos.
Se utilizaron algoritmos booleanos como “and” y “or” para llevar a cabo dicha búsqueda.
Los descriptores utilizados fueron: “Primeros auxilios”, “cuidados”, “enfermería”, “traumatismos”, “arteriales”.

4 Resultados

Los traumatismos arteriales son aquellas lesiones que obedeciendo a dichos mecanismos de producción ocasionan daños a nivel arterial.

El diagnóstico de las lesiones agudas generalmente es clínico y no precisará de más pruebas complementarias para iniciar el tratamiento quirúrgico. Entre las

pruebas para su diagnóstico encontramos: tensión arterial, analítica, velocimetría ultrasónica, doppler, arteriografía y tomografia computarizada (TAC) o resonancia magnética nuclear (RNM).

Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran: enfermedad de las ligaduras, comunicación arterio-venosa y reestenosis.

En el traumatismo arterial podemos identificar algunas actividades de enfermería como son:
- Compresión directa de la herida con apósitos estériles.
- Elevación de la extremidad.
- Valoración de la localización de la lesión vascular.
- Aplicación de hielo en la zona.
- Preparación o incluso canalización de vía venosa.
- Gestión del transporte más inmediato y adecuado.
- Valoración hemodinámica de los signos vitales.
- Informar y tranquilizar al paciente.

5 Discusión-Conclusión

Se enfatiza la importancia del traumatismo arterial por su peligrosidad más que por su frecuencia. Este tipo de patología se caracteriza por requerir una rápida actuación ya que la evolución y las complicaciones son graves. La gravedad depende de la arteria afectada y el tipo de afectación.

Su mortalidad en los últimos años ha disminuido mucho debido a la mayor capacitación, tanto en medios humanos como materiales, pero las consecuencias de la hemorragia, la isquemia, la trombosis e infecciones que conllevan; y las lesiones de otras estructuras que suelen tener asociadas, hacen que estos accidentes sean de un pronóstico muy variable.

6 Bibliografía

1. Berrezueta Malla, G. E. (2015) Proceso de atención de enfermería en las complicaciones principales en pacientes con traumatismos producidos por accidentes de tránsito. (Examen complexivo). UTMACH, Unidad Académica de Ciencias Química y de la Salud, Machala, Ecuador.
2. Bulechek, G. Butcher, H. McCloskey, J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Sexta edición. Elsevier-Mosby. Madrid 2014.

3. Healther, T. (2015). Kamitsuru S. Nanda internacional: diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2015-2017. Décima edición. Elsevier. Madrid 2017.
4. Moorhead, S. Johnson, M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Quinta edición. Elsevier-Mosby. Madrid 2014.
5. Salvadó-Hernández C, Fuentelsaz-Gallego C, Arcay-Veira C et al. Conocimientos y actitudes sobre el manejo del dolor por parte de las enfermeras de unidades de cirugía y oncología de hospitales de nivel III. Enfermería Clínica. Volume 19, Issue 6, November–December 2009, Pages 322-329.

Capítulo 72

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PACIENTE TRASLADADO EN AMBULANCIA A UN CENTRO HOSPITALARIO. COMPARATIVA CON PACIENTES QUE ACUDEN POR MEDIOS PROPIOS. ESTUDIO OBSERVACIONAL.

ELENA HORTAL SAINZ DE UGARTE

BELÉN ARBIZU FERNÁNDEZ

RAQUEL AZCONA EGUINOA

LEYRE IBERO PEMAN

1 Introducción

La labor del médico coordinador de SOS Navarra, es la de atender una tras otra todas las solicitudes de atención sanitaria urgente - más de 80.000 al año- que se reciben en el teléfono 112. Ante cada una de estas llamadas sus funciones se concretan en valorar la solicitud de atención, establecer un criterio de prioridad y decidir el recurso que debe ser movilizado.

El médico coordinador de SOS Navarra, en la atención de una urgencia, es el responsable de todas las decisiones y movilizaciones de recursos humanos y materiales, hasta que aparezca en el lugar del suceso el médico asistencial que haya sido movilizado.
Es fácil comprender la enorme complejidad de esta labor, si se tiene en cuenta que el solicitante de ayuda, con frecuencia se encuentra en una situación anímica difícil, que las decisiones deben tomarse por vía telefónica y que no pueden demorarse en el tiempo. Y que al llegar el médico o la enfermera movilizados al lugar del suceso, ellos valoran el caso "in situ" con todos los elementos de juicio y circunstancias de las que ha carecido en su decisión el médico coordinador. Una vez hecha la valoración del paciente, éste puede ser tratado en el sitio, o ser trasladado a un centro hospitalario.

Los recursos de traslados de los que se dispone son las ambulancias convencionales, y ambulancias medicalizadas (SAMU-UCI). Las ambulancias convencionales, son ambulancias totalmente equipadas, en las cuales el personal a bordo son ATA (Auxiliar técnico de ambulancias), se utilizan para trasladar las prioridades menos urgentes, o que no necesitan grandes cuidados durante su traslado. Las SAMU-UCI, son ambulancias totalmente equipadas en las cuales a bordo van un médico y una enfermera, además de 1 o 2 ATA, se utilizan para movilizar prioridades más urgentes o que necesitan de la realización de técnicas médicas durante su traslado.
Una vez que llega este paciente al centro hospitalario de referencia, es acogido y tratado en función de su nivel de prioridad. Para la asignación de esta prioridad se utiliza la técnica del triaje.

El triaje es un proceso que 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. Actualmente se utilizan sistemas de triaje estructurado con cinco niveles de prioridad que se asignan asumiendo el concepto de que lo urgente no siempre es grave y lo grave no es siempre urgente y hacen posible clasificar a los pacientes a partir del «grado de urgencia», de tal modo que los pacientes más urgentes serán asistidos primero y el resto serán reevaluados hasta ser vistos por el médico. El sistema español de triaje (SET) y el sistema de triaje Manchester (MTS) son los dos sistemas normalizados de mayor implantación en nuestro país, pero analizamos también el sistema de triaje elaborado en Navarra que se integra en la historia clínica informatizada (HCI) y que se utiliza en toda la red pública hospitalaria de Navarra. Todos son sistemas multidisciplinares basados en motivos y en la urgencia de

la consulta pero no en diagnósticos y son llevados a cabo por enfermería con apoyo médico puntual. También todos incorporan elementos de monitorización de la calidad del propio servicio de urgencias y cuentan con proyección para poder ser aplicados en el ámbito extrahospitalario.(1,2)

Los servicios de urgencias en España vienen padeciendo un aumento permanente de la demanda, de tal forma que hemos pasado de los 18 millones de urgencias en 1977 a 26,2 en 20073, hecho que dificulta la atención rápida y eficaz que se les exige. Esto es debido, al menos en parte, a la elevada utilización de los servicios de urgencias para la atención de situaciones no urgentes, según estudios hasta el 70%4, que pueden condicionar demoras en la asistencia de pacientes graves además de generar consecuencias negativas para el conjunto del hospital, incluyendo el incremento de costes asistenciales(5).

Paralelamente, en esta década se ha asistido a una transformación profunda de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) con cambios estructurales, organizativos y funcionales para adaptarse a esta situación, siendo el sistema de triaje hospitalario uno de los puntos clave en dichas modificaciones.(6)

Un día cualquiera, los pacientes trasladados al Complejo Hospitalario de Navarra en ambulancia alcanzan el 20% del total, (Complejo B, antiguo Hospital Virgen del Camino), y me imagino que al complejo A serán números similares. Lo cual nos está indicando que son un gran número de usuarios los que reclaman este servicio, pero ¿sabemos qué tipo de pacientes son los que más lo demandan?
De todos es sabido que en ciertas ocasiones se hace un mal uso de este gran recurso, pero me gustaría pensar que la gran mayoría de las veces, cuando se utiliza es porque realmente es necesario, y que gracias a él se han salvado muchas vidas.

La demanda de atención no es sólo el momento de entrar con la ambulancia en el servicio de urgencias, sino todo el tiempo que el paciente permanece en el servicio hasta que es dado de alta, trasladado, ingresado, o cualquier destino diferente al servicio de urgencias. Durante todo este tiempo este tipo de pacientes requiere una serie de atenciones específicas y en ocasiones diferentes a las de los pacientes que acuden al servicio de urgencias por su propio pie. ¿Cuál es la diferencia entre estos dos tipos de pacientes?¿ Qué características tienen diferentes?

Un tema actualmente importante para el Complejo Hospitalario de Navarra, es que a finales del año pasado se unificaron los dos servicios de urgencias existentes en el CHN en un único servicio. Esto significa que todos los pacientes tienen un

único servicio de urgencias de referencia, y por lo tanto todos los traslados en ambulancia se hacen al mismo servicio. ¿Está preparado el nuevo servicio para la demanda de servicios que está teniendo? Para estar preparado debería conocer el tipo de pacientes que utiliza éste recurso y adaptar el nuevo servicio a estos perfiles y las necesidades que reclaman.

Por todo ello es interesante conocer las principales características de éstos pacientes, el perfil de estas personas que han sido trasladadas en ambulancia hasta el servicio donde yo trabajo, y en qué se diferencia con los pacientes que han acudido al servicio por sus propios medios. Conocer mejor las características de los pacientes que son trasladados en ambulancia a los servicios de urgencias, nos ayudará a entenderá qué nos enfrentamos una vez que la ambulancia a llegado, y a optimizar y mejorar los recursos.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer la tipología de los pacientes traslados en ambulancia al Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario B y compararlos con los que acuden por sus propios medios

Objetivos secundarios:
- Observar el paso de estos pacientes través del servicio de urgencias.
- Conocer el destino final del paciente trasladado al servicio de urgencias en ambulancia.
- Poder tener unos criterios predictivos de ingreso tanto para los pacientes trasladados en ambulancia, como para los que llegan por sus propios medios.
- La aplicación prevista para este estudio una vez obtenidos los resultados, es hacer una estimación de necesidades para el actual servicio de urgencias.

3 Metodología

1. Tipo de estudio.
Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes trasladados en ambulancia al servicio de urgencias hospitalarias del Complejo Hospitalario de Navarra (Complejo B/ Antiguo hospital Virgen del Camino) entre el 1 de Enero y el 28 de Febrero de 2014 para conocer las principales características de éste tipo de paciente.

También se han recogido datos durante el mismo periodo de pacientes que acuden por su propio pie al servicio de urgencias (deambulantes), y poder realizar así una comparativa con los pacientes trasladados en ambulancia. Esta comparativa no será proporcional dado que número de pacientes que acuden por este medio es muchísimo mayor al número de pacientes trasladados en ambulancia. Hemos reducido la muestra de pacientes deambulantes a unos días concretos para obtener datos más manejables.

2. Muestra

El listado de pacientes se obtuvo de la base de datos incluida en el programa Historia Clínica Informatizada, seleccionando el periodo de tiempo deseado, y realizando una explotación de datos.

Los criterios de inclusión en el grupo de pacientes trasladados en ambulancia fueron:

- Haber sido trasladado al servicio de urgencias en una ambulancia, indistintamente si es convencional o medicalizada.
- Ser mayor de 15 años, ya que con 14 años todavía pertenecen al servicio de pediatría y no al de urgencias general.

Los criterios de inclusión en el grupo de deambulantes:

- Ser mayor de 15 años, ya que con 14 años todavía pertenecen al servicio de pediatría y no al de urgencias general.
- Debido al gran número diario de pacientes que acuden por su propio pie al servicio de urgencias, se ha procedido a hacer una selección aleatoria con el fin de equiparar el mismo número de pacientes deambulantes con el número de pacientes trasladados en ambulancias. Para ello los pacientes deambulantes incluidos en este estudio han sido seleccionados de la siguiente forma:

Los pacientes que acudieron al servicio de urgencias por medios propios los días:

- Lunes de Enero (6 de Enero).
- Martes de Enero (14 de Enero).
- Miércoles de Enero (22 de Enero).
- Jueves de Enero (30 de Enero).
- Viernes de Febrero (7 de Febrero).
- Sábado de Febrero (15 de Febrero).
- Domingo de Febrero (23 de Febrero).

Se estudiaron un total de 2637 pacientes, de los cuales 1008 fueron pacientes deambulantes y 1629 fueron trasladados en ambulancia.

Para hacer las distintas comparaciones se ha dividido a los pacientes del estudio en tres grandes grupos: Pacientes trasladados en ambulancia convencional, pacientes trasladados en SAMU-UCI y pacientes deambulantes o que acuden por sus propios medios al servicio de urgencias.
Todos los pacientes acudieron al mismo servicio de urgencias y fueron atendidos por la misma plantilla de enfermeras que fueron rotando a lo largo de estos dos meses. A todos los pacientes se les trió utilizando el mismo sistema de traje, proporcionado por un programa informático instalado en los ordenadores del servicio. Del mismo modo a todos los pacientes se les pidieron las pruebas diagnósticas necesarias y acordes con su motivo de consulta que el profesional que lo atendió consideró oportunas en ese momento. Todos los pacientes esperaron a los resultados en las mismas instalaciones hospitalarias. Los pacientes que ingresaron lo hicieron todos en el Complejo hospitalario de Navarra sujetos a los mismos deberes y derechos, los pacientes trasladados lo hicieron con el mismo transporte de ambulancias, y los que fueron dados de alta se fueron con sus propios medios.
En resumen, todos los pacientes fueron tratados de igual manera en relación a su motivo de consulta, durante su estancia en el servicio de urgencias.

3. Variables:
Las variables a estudio fueron:
- Edad del paciente: Años.
- Sexo del paciente: Varón/ Mujer.
- Fecha en la que acude al servicio de urgencias.
- Hora en la que acude al servicio de urgencias.
- Turno de enfermería en el que es atendido el paciente: mañana, tarde, noche.
- Día de la semana que acude al servicio de urgencias.
- Medio de llegada.
- Ambulancia convencional.
- SAMU-UCI.
- Deambulando.
- Motivo de consulta, basado en los 46 motivos de consulta de los que consta el programa informático utilizado para el triaje.
- Motivos de consulta agrupados: Para una mejor comprensión, visualización y tratamiento estadístico los motivos se han agrupado en tres grandes bloques:
- Consultas médicas.
- Consultas de especialidades.
- Consultas por traumatismos.

- Prioridad. Las prioridades van de 1 a 5 dependiendo de la gravedad del paciente.
- Prioridad absoluta.
- Muy urgente.
- Urgencia demorable.
- Urgencia menor.
- No urgente.

- Asignación. Lugar donde va a ser atendido, directamente relacionado con la prioridad:
- Reanimación – prioridad 1.
- Box – prioridad 2 y 3.
- Puerta – prioridad 3 (algunas) 4 y 5.

- Autonomía a su llegada: Modo en el que paciente espera hasta que es atendido:
-Camilla.
-Silla.
-Deambula.

- Destino al abandonar el servicio de urgencias:
- Ingreso.
- Alta a domicilio.
- Traslado a otro centro.
- Ingreso en observación.
- Exitus o fallecimiento.
- No acude a la llamada.
- Quirófano.

- Destinos agrupados: Para tener una visión más clara a primera vista de los destinos los he agrupado en dos categorías:
- Alta.
- Ingreso.

4. Análisis estadístico:
Para alcanzar los diversos objetivos establecidos en el estudio se realizó el siguiente análisis estadístico:
- Estudio descriptivo de las variables aquellas que fueron cualitativas o categóricas a través de proporciones y números absolutos y las cuantitativas con la media y desviación estándar (análisis univariado).
- En el análisis bivariado para saber si existían diferencias estadísticamente significativas se realizó previamente, en las variables cuantitativas pruebas de nor-

malidad para comprobar si los datos de las variables se ajustaban a distribuciones normales (Kolmogorv-Smirnov o Shapiro-Wilks). Comparación de medias (t-test o ANOVA)
- En el caso de las variables cualitativas se realizaron las correspondientes tablas de contingencia y la prueba de Chi cuadrado.
Se utilizó el programa estadístico SPSS 20.0. El nivel de significación estadística se estableció en p – valor < 0,05.

Las variables cualitativas se describen con la distribución de frecuencias de cada categoría. Las variables cuantitativas se describen con la media y la desviación estándar (DE). El estudio de la asociación entre variables cualitativas se ha realizado mediante la prueba de la Ji al cuadrado. Cuando en una tabla 2 x 2 alguno de los valores esperados fue menor de 5 se utilizó el test exacto de Fisher. La comparación de medias de muestras independientes se ha realizado con las pruebas t de Student o U de Mann Withney según las variables sigan o no una distribución normal. Con el fin de ajustar por posibles factores de confusión, se han realizado diversos modelos de regresión logística, donde la variable dependiente es el ingreso y las independientes las que han resultado significativamente asociadas a esta en el análisis bivariable. Los resultados se presentan con la odds ratio (OR) y su intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Los datos han sido analizados con el paquete de programas estadísticos SPSS versión 21.0. El nivel de significación estadística aceptado ha sido del 5% (p < 0,05).

4 Resultados

En primer lugar se comentan los estadísticos de cada variable.
La muestra consta de 2637 pacientes que acudieron al servicio de urgencias entre el 1 de Enero y el 28 de Febrero de 2014, de los cuales 1008 acudieron por sus propios medios (38,2%), 1417 fueron trasladados en ambulancia convencional (56%) y 152 fueron trasladados en SAMU-UCI (5,8%).
Esta proporcionalidad no es real, ya que se tuvo que reducir el número de pacientes deambulantes de la muestra. La distribución según sexos es mujeres 1417 (53,7%) y Hombres 1220 (46,3%). La edad media de la muestra es de 57 años (15 años la edad mínima y 98 años la máxima).

Respecto a la fecha de llegada el servicio de urgencias, se han analizado por separado los pacientes trasladados en ambulancia y los pacientes que acuden por medios propios debido al criterio de selección de los pacientes deambulantes. De ésta forma los pacientes trasladados en ambulancia, fueron más numerosos el día

3 de Enero, Viernes, con un total de 48 pacientes, siendo 44 trasladados en ambulancia convencional y 4 en SAMU-UCI. Seguido por el 1 de enero, Miércoles y festivo, con 44 pacientes, 37 en ambulancia convencional y 7 en SAMU-UCI. En tercer lugar está el 20 de Enero, Lunes, con 40 pacientes, 36 trasladados en ambulancia convencional y 4 en SAMU-UCI.

Por otro lado los pacientes que acudieron al servicio de urgencias por su propio pie fueron más numerosos el día 6 de Enero, Lunes y festivo, siendo 160 pacientes. Seguido por el 7 de Febrero Viernes con 155 pacientes, y en tercer lugar el 22 de Enero Miércoles, con 149 pacientes.
Las horas del día con mayor afluencia de pacientes son las 12 del medio día con 190 pacientes (7,2%), las 11 de la mañana con 189 pacientes (7,2%) y las 10 de la mañana con 179 pacientes (6,8%).

Siguiendo con el aspecto anterior, el turno de enfermería más frecuentado es el turno de mañana con 1068 pacientes atendidos (40,5%), turno de tarde 973 pacientes (36,9%) y turno de noche 582 pacientes (22,1%). Los motivos mas recurrentes son la disnea con 354 pacientes (13,45%), los traumatismos en extremidades 279 pacientes (10.6%), el dolor abdominal con 201 pacientes (7.6%) y el malestar general con 174 pacientes (6,6%).
La prioridad que se les asigna a éstos pacientes va del 1 al 5 según la gravedad, así mismo prioridades 1 son asignados 38 pacientes (1,4%), prioridad 2 son asignados 417 pacientes (15,8%), prioridad 3 son asignados 1352 pacientes (51.3%), prioridad 4 son asignados 725 pacientes (27,5%) y prioridad 5 son asignados 105 pacientes (4%). El lugar donde los pacientes son vistos por el médico y la enfermera varía en función a su prioridad, y se dividen en: 1: Box, 2: Reanimación, 3: Box de traumatología, 4: Puertas.

De ésta manera el 48,3% de los pacientes son vistos en Boxes (1274), el 47% son vistos en Puertas (1239), el 2.4 % son vistos en el Box de traumatología (63) y el 2.3 % son vistos en la Reanimación (61). La autonomía de los pacientes es la manera en la que esperan hasta que son atendidos, de ésta forma tenemos que en camilla esperan 1331 pacientes (50.1%), en silla de ruedas 412 (15.6%) y en la sal de espera 894 pacientes (33.9%). El destino al que el paciente es asignado después de su paso por urgencias se distribuye de la siguiente manera. 1739 Pacientes son dados de alta a sus domicilios (65.9%), 1 paciente murió en urgencias, 631 son ingresados en el Complejo Hospitalario de Navarra (23.9%), 19 pacientes no acuden a la llamada del médico, por tanto se van sin ser atendidos (0.7%), 180 pacientes son ingresados en observación (6.8%), 29 pacientes son derivados a

quirófano (1.1%) y 38 son trasladados a otro centro fuera del Complejo (1.4%).

A continuación se cruza cada una de las variables con el medio de llegada del paciente, es decir, si ha venido en ambulancia convención, SAMU-UCI o por medios propios. El sexo viene a decirnos que en pacientes deambulantes el 51.85% son mujeres y el 48.2% son hombres, en pacientes trasladados en ambulancia convencional el 54.9% son mujeres y el 45.1 son hombres, y trasladados en SAMU-UCI el 55.35 son mujeres y el 44.755 son hombres. (P= 0.286). La media de edad es de 46 años para los pacientes deambulantes, 65 años para los pacientes trasladados en ambulancia convencional y 52 años para los pacientes trasladados en SAMU-UCI (p=0,000).

En la distribución de pacientes a lo largo de la semana, los pacientes deambulantes acuden un 15.9% los Martes, 14.8% los Jueves y 14.6% los Sábados. Los pacientes trasladados en ambulancia convencional acuden un 16.5% los Jueves, 16.1% los Sábados y 14% los Martes. Y los pacientes trasladados en SAMU-UCI acuden un 19.7% los jueves, un 17.1% los Sábados y un 14.5% Lunes y Martes por igual. (P = 0.921)
La distribución horaria en función al turno del personal de enfermería es, para los pacientes ambulantes el 46.2% acuden en el turno de mañana, el 36.9% en el de tarde y el 16.8% en el de noche. Los pacientes trasladados en ambulancia convencional acuden el 37.9% en el turno de mañana, 36.95% en el turno de tarde y 25.2% en el turno de noche. Los pacientes trasladados en SAMU-UCI acuden el 31.1% por la mañana, 39.7% por la tarde y 29.1% por la noche. P= 0,000 lo que significa que la mayor parte de los pacientes son atendidos durante en el turno de mañana.

Los motivos de consulta más frecuentes en cada grupo son los siguientes:
Para los pacientes deambulantes los tres motivos principales son el dolor abdominal (10.2%), el traumatismo en extremidades (10.5%) y los síntomas oculares (6.8%). En los pacientes trasladados en ambulancia convencional son la disnea (18.6%), traumatismo en extremidades (11.5%) y malestar general (7.7%), y para los pacientes trasladados en SAMU-UCI son la alteración del comportamiento (25.7%), la disnea (21.1%) y las intoxicaciones (15.1%). (P= 0.000). Los pacientes deambulantes acuden en un 56,2% a consultas médicas, 29,2% a consultas de especialidades y 14,6% a consultas por traumatismos. Los pacientes trasladados en ambulancia convencional acuden en un 68,5% a consultas médicas, 8,7% a consultas de especialidades y un 22,7% a consultas por traumatismos. Los pacientes trasladados en SAMU-UCI acuden el 59,9% por consultas médicas, el 31,6% por consultas

de especialidades y el 8,6 % a consultas por traumatismo. (P=0,000).

La prioridad y el medio de llegada se distribuyen de la siguiente manera. En pacientes deambulantes el 49.6% son prioridad 4, el 36.8% son prioridad 3, el 8.4% son prioridad 5, el 5% son prioridad 2 y el 0.2% son prioridad 1. En pacientes trasladados en ambulancia convencional el 62.1% son prioridad 3, el 20% son prioridad 2, el 14.3% son prioridad 3, el 2% son prioridad 1 y el 1.4 son prioridad 5, y en pacientes trasladados en SAMU-UCI el 44.7% son prioridad 2, el 42.1% son prioridad 3, el 9.2% son prioridad 4, el 3.9% son prioridad 1 y 0% son prioridad 5. (P=0,000).
La asignación de la atención, es decir el lugar donde son valorados por el médico los pacientes deambulantes, el 73.5% son vistos en puerta, el 22.6% son vistos en Boxes, el 3.7% pasan al Box de trauma y el 0.2% en la reanimación. Los pacientes trasladados en ambulancia convencional el 63% son vistos en Boxes, el 32.9% en puertas, el 2,4% en la reanimación y el 1.8% pasan al box de trauma. Los pacientes trasladados en SAMU-UCI el 76.3% son vistos en Boxes, el 15.8% en reanimación, el 7.9% en puerta y el 0% pasan a trauma. (P= 0,000)

La autonomía del paciente, el lugar donde espera hasta ser atendido por el medico se distribuye de la siguiente manera. El 83.4% de los pacientes deambulantes esperan en la sala de espera, el 14% espera en silla y el 2.6% en camilla. De los pacientes trasladados en ambulancia el 80.6% espera en camilla, el 17% en silla y solo el 2.4% en la sala de espera. Y los trasladados en SAMU-UCI el 75.7% espera en camilla, el 13.2% en silla y el 11.2% en la sal de espera. (P=0,000) El destino final al que son asignados los pacientes tras la atención médica puede variar, y se reparte de esta manera. El 86.9% de los pacientes deambulantes son dados de alta a su domicilio, y el 8.3% ingresan. Los pacientes trasladados en ambulancia convencional el 54% son dados de alta, 34.3% ingresan y el 8.1% pasan a observación. De los pacientes trasladados en SAMU-UCI el 43.4% son dados de alta, el 27% ingresan y el 25% pasa a observación. (P=0.000)

El 87.9% de los pacientes deambulantes son dados de alta y el 12.1% ingresan. De los pacientes trasladados en ambulancia convencional el 54.4% son dados de alta y el 45.6% ingresan, y de los pacientes trasladados en SAMU-UCI el 45,4% son dados de alta y el 54.6% ingresan. (P= 0,000)
Quisiera aclarar los resultados obtenidos en los pacientes trasladados en SAMU-UCI diciendo que, la mayoría de estos pacientes acuden por alteraciones del comportamiento, estos pacientes suelen ser pacientes con patología psiquiátrica que por su difícil manejo son trasladados en SAMU-UCI, pero que tras su es-

tabilización en urgencias son dados de alta. De ahí el gran número de altas en pacientes trasladados en SAMU-UCI.
Para establecer las variables relacionadas con el ingreso, se ha definido como variable dependiente si el paciente ingresa o no y como variables independientes: edad, sexo, motivo de consulta agrupado y medio de llegada. El análisis de regresión logística determinó que las variables relacionadas y su peso en el ingreso.
- Variable OR
Modo 2,1
Edad 1.037
Prioridad

5 Discusión-Conclusión

En el momento en que se realizó el estudio las urgencias hospitalarias de Pamplona estaban divididas en dos centros diferentes, ambos pertenecientes al CHP. El 8 de Octubre de 2014 se produjo la unificación de ambos servicios en un mismo espacio físico, pero continúan asistiendo la misma población, siendo los mismos profesionales, por ello los resultados son extrapolables a la actual situación.
En este estudio se han tenido en cuenta variables demográficas como edad y sexo, y clínicas como el motivo de consulta, la prioridad y la asignación de la atención. Muchos trabajos anteriores hablan de la seguridad del transporte sanitario o la atención del paciente en el lugar del accidente, y por otro lado también hay muchos trabajos dedicados al triaje en el servicio de urgencias hospitalarias7, y la atención de los pacientes en las urgencias hospitalarias8. Pero son pocas las publicaciones que unen estos dos ámbitos para analizar qué tipo de paciente es trasladado en ambulancia y las necesidades de atención que tienen a su llegada a urgencias hospitalarias.

La bibliografía es ambigua en cuanto a la importancia del sexo y la edad. Hay estudios en los cuales hay una clara relación entre la avanzada edad de estos pacientes y el sexo masculino 9,10 y otros trabajos en los que el factor del sexo no es tan evidente11. En el caso de este estudio el sexo no es un factor característico de estos pacientes, no se han encontrado diferencias significativas entre ambos sexos. Esto puede deberse a que la esperanza de vida se está equiparando en ambos sexos. Si bien es cierto que las mujeres gozaban de mayor calidad de vida que los hombres, los nuevos estilos de vida están haciendo que las patologías que antes eran típicamente asociadas mas a un sexo que a otro, en la actualidad se están empezando a ver en ambos sexos por igual.

Por el contrario la edad es un factor fundamental a la hora de dibujar el perfil de los pacientes trasladados en ambulancia. Se puede ver que los pacientes trasladados en SAMU-UCI la distribución de la edad es bastante homogénea, es un paciente joven de 52 años de media. En cambio en los pacientes trasladados en ambulancia convencional hay un importante incremento de traslados a medida que aumenta la edad del paciente, es un paciente mayor de 65 años de media. Los pacientes que acuden por su propio pie tienen una distribución más homogénea aumentando a medida que aumenta la edad, es el paciente más joven, de 46 años de media.

Como lo es también la prioridad que se les asigna a su llegada al servicio de urgencias mediante el sistema de triaje. Coincidiendo con otros trabajos publicados, 12 el nivel de gravedad es mayor en aquellos pacientes que son trasladados en ambulancia, tanto convencional como SAMU-UCI, frente a la gravedad de los pacientes que acuden por sus propios medios al mismo servicio.

Tampoco supone una característica definitoria el día en el que son trasladados, no hay diferencias significativas en cuanto al día de la semana. Por el contrario sí que se observa una mayor utilización de los recursos, tanto por los deambulantes como por los trasladados en ambulancia, durante el turno de mañana que durante el resto del día. La trasformación de los servicios en apagafuegos del sistema hace que cuando se satura una parte del sistema como Atención Primaria, la puerta del hospital, que siempre está abierta y no limita el número de atenciones sea el lugar donde estos se atienden. La demanda de atención primaria es fundamentalmente en horario de mañana y por ese motivo se desvían muchos pacientes hacia el hospital en ese horario.

El motivo de consulta por el cual el paciente acude a urgencias y el medio de llegada en que lo hace están relacionados de manera significativa al igual que la prioridad que se les asigna. Si bien el paciente deambulante acude principalmente por dolor abdominal, traumatismo en extremidades y síntomas oculares, son motivos poco incapacitantes o limitantes como para poder acudir al servicio de urgencias por medios propios, y a su vez son motivos de consulta que en la mayoría de las ocasiones pueden ser tratados atención primaria. Por lo que se les asigna una prioridad poco o nada urgente (prioridad 4), pudiendo esperar sin problemas en la sala de espera común.

Por otro lado, los pacientes trasladados en ambulancia convencional donde los motivos de consulta son disnea y malestar general. Estos pacientes son de mayor edad que el grupo anterior, y los motivos de consulta producen una mayor inca-

pacidad y generalmente necesitan una estabilización previa antes de poder ser trasladados. A su llegada a urgencias se les asigna una prioridad media o alta (prioridad 3), la atención suele ser pronta o inmediata, siendo necesaria la utilización de camilla para la espera.

Los pacientes trasladados en SAMU-UCI principalmente acuden por alteraciones de la conducta, disnea e intoxicaciones, muy similar de lo dicho en el grupo anterior en su mayoría requieren una pronta atención en el lugar del hecho, incluso la colaboración con otros profesionales (Cuerpos del orden público) por el complicado manejo de este tipo de pacientes. A su llegada a urgencias la prioridad suele ser alta (prioridad 2) y la atención inmediata, siendo conveniente y necesaria su estancia en camilla, algunos de estos pacientes necesitarán contención mecánica dada la alteración conductual que presentan.

De los resultados obtenidos de la regresión logística se puede decir que los pacientes trasladados en SAMU-UCI tienen el doble de probabilidad de ingresar que los pacientes que acuden por sus propios medios al servicio de urgencias. También que cada año que cumple un paciente aumenta la probabilidad de ingreso, a mayor edad mayor probabilidad de ingreso. Y que cuanto más baja es la prioridad, es decir cuánto más urgente o prioritario es la necesidad de atención mayor probabilidad de ingreso tiene el paciente. Con lo cual se puede afirmar el buen uso y gestión que se le da a la movilización y utilización de los recursos de transporte de pacientes en ambulancia, viendo el curso que siguen estos pacientes dentro del servicio de urgencias y su destino final.

El área bajo la curva ROC es de 0,830, indica que la fiabilidad de la regresión logística es de un 83%, lo que quiere decir que en 8 de cada 10 pacientes que acude a urgencias, se podrá predecir si va a ingresar o no. Esto es un resultado predictivo de futuros ingresos con buena capacidad discriminadora, por lo que podría ser una estrategia válida a la hora de planificar los recursos a destinar a los ingresos urgentes. (13)

No se puede decir lo mismo de los pacientes deambulantes, que por todos es sabido la mala utilización que se hace de los servicios de urgencias por consultas banales. Hay estudios que describen que por cada urgencia real hay cuatro que no lo son. (14)

En resumen, este estudio ha pretendido conocer el perfil, hacer una fotografía, del tipo de paciente que es trasladado en ambulancia y compararlo con el paciente que acude al mismo servicio por sus propios medios.

Con todo ello podemos decir que el paciente trasladado en ambulancia convencional es una persona de edad avanzada, 65 años, sin diferencias entre hombre o mujer, que acude al servicio de urgencias principalmente durante el turno de la mañana, por un motivo de consulta de índole respiratorio, al cual de media se le asigna una prioridad 3 de gravedad, que espera a ser atendido box en camilla y con un 45% de probabilidad de ingreso.
Por otro lado el paciente trasladado en SAMU-UCI es un paciente algo más joven, 52 años, sin diferenciar entre hombre o mujer, trasladado fundamentalmente en el turno de mañana, con alteraciones del comportamiento como motivo de consulta principal, con una prioridad 2 de gravedad, que espera en camilla a ser atendido en un box y con un 54% de probabilidad de ingreso.
Por el contrario el paciente deambulante es más joven que los pacientes anteriores, 46 años, sin diferencia entre hombre y mujer, también acude en mayor medida durante el turno de mañana, siendo el motivo de consulta más recurrido el dolor abdominal, con una asignación 4 de prioridad, que espera en la sala de espera a ser atendido en consultas, con una probabilidad del 12% de ser ingresado.

Conclusión

- Las características que mejor definen a los pacientes trasladados en ambulancia son edad, motivo de consulta, prioridad y destino final.
- Los pacientes trasladados en ambulancia, tanto convencional como SAMU-UCI, tiene una probabilidad mucho mayor de ingresar que los pacientes que acuden por sus propios medios.
- Estos datos podrían utilizarse como sistema predictor de ingresos, y así organizar mejor los recursos de los que se disponen.
- Correcta utilización de los recursos de transporte urgente por parte del centro coordinador, ya que gran parte de los pacientes trasladados finalmente requieren ingreso.
- Se observa una mayor afluencia al servicio de urgencias durante el turno de mañana que el resto del día debido a la comodidad del paciente y no a su gravedad.

6 Bibliografía

- Gómez Jiménez J, Torres Trillo M, López Pérez J, Jiménez Murillo L. Sistema Español de Triaje (SET). Madrid: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES); 2004.

- Mackway-Jones K, ed. Emergency Triage: Manchester Triage Group. Londres: BMJ Publishing Group; 1997
- Estadística de establecimientos sanitarios con régimen de internado, 2007. Instituto de Información sanitaria, Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009
- Millá J. Urgencias médicas: algo más que una serie televisiva. Med Clin (Barc) 2001; 117: 295-296.
- Zaragoza M, Calvo C, Saad T, Morán FJ, San José S, Hernández P. Evolución de la frecuentación en un servicio de urgencias hospitalario. Emergencias 2009; 21: 339-345.
- Sánchez M, Salgado E, Miro O. Mecanismos organizativos de adaptación y supervivencia de lo servicios de urgencia. Emergencias 2008; 20: 48-53
- El equipo técnico del Departamento de Desarrollo de Proyectos e Innovación de SGS TECNOS, S.A. Guía técnica preventiva de buenas prácticas en seguridad y salud laboral para los empresarios y trabajadores del sector del transporte sanitario.
- E. Aranguren, J. A. Capel, M. Solano, C. Jean Louis, J. C. Larumbe, J. I. Elejalde. Estudio de la validez pronóstica de la recepción, acogida y clasificación de pacientes en el área de urgencias en un hospital terciario. An. Sist. Sanit. Navar. 2005; 28 (2): 177-188.
- Walker ll. Inpatient and emergency department utilization: the effect of distance, social class, age, sex, and marital status. JACEP 1976; 5: 105-110.
- Blatchford O, Capewell S, Murray S, Blatchford M. Emergency medical admissions in Glasgow: general practices vary despite ad-justment for age, sex, and deprivation. Br J Gen Pract 1999; 49: 551-554.
- Bankart MJ,Baker R, Rashid A, Habiba M, BanerJee J, Hsu R y Cols. Characteristics of general practices associated with emergency admission rates to hospital: a crosssectional study. Emerg Med J 2011; 28: 558-563
- Van der Wulp L, Schrijvers AJ, Van stelhf. Predicting admission and mortality with the Emergency Severity Index and the Manchester 2009; 26: 506-509.
- C.M.Elvira Martínez, C.Fernández,J. González del Castillo, J.J. González-Armengol, P. Villarroel, F.J. Martín-sánchez. Modelo predictor de ingreso hospitalario a la llegada al servicio de urgencias. An. Sist. Sanit. Navar. 2012; 35 (2): 207-217.
- Vázquez-Quiroga B, Pardo Moreno G, Fernández Cantalejo G, Canals Ar M, Delgado Nicolás MA, Navas Alonso M. Why do our patients go to hospital emergency departaments. Aten Prim 2000; 25(3): 172-5.
- Acad. Dr. Guillermo Fajardo-Ortiz,Dr. Felipe Alberto Ramírez-Fernández. Utilización del servicio de urgencias en un hospital de especialidades. Cir Ciruj 2000;

68: 164-168.
- I. Pérez-Ciordia, A. Brugos, F. Guillén-grima, C. Fernández-Martínez, I. Aguinaga. identificación de problemas y propuestas para mejorar la atención de las urgencias extrahospitalarias en navarra: un estudio Delphi. An. Sist. Sanit. Navar. 2011; 34 (3): 395-407.
- A. Pacheco, S. Burusco, M.V. Senosiáin. Prevalencia de procesos y patologías atendidos por los servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España. An. Sist. Sanit. Navar. 2010; 33 (Supl. 1): 37-46.

Capítulo 73

HEMOPTISIS

CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA

LORENA GARCÍA ARIAS

IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

MARIA VILLA DE LA FUENTE

1 Introducción

Varón que acude a urgencias de su hospital de referencia por hemoptisis de unos 30ml de sangre fresca.

2 Objetivos

Describir la valoración y tratamiento de un caso práctico de hemoptisis.

3 Caso clínico

Varón de 72 años que acude a urgencias por presentar hemoptisis mientras estaba en tratamiento con Stopcold (antihistamínico) por cuadro catarral de 7 días de evolución. Refiere que comenzó hace 7 días con tos con escasa expectoración verdosa y que hace un par de horas empezó con hemoptisis franca (30ml aproximadamente de sangre roja).

No aumento de disnea habitual. No ortopnea. No dolor torácico. Niega fiebre o sensación distérmica. Sensación extraña en la garganta de un mes de evolución

con líquidos, sin problemas para deglución de sólidos. Intervenido previamente de carcinoma de CVI por servicio de otorrinolaringología y en revisión de hace un mes no se objetiva recidiva. No sintomatología abdominal ni urinaria.

Enfermedades previas:
- No AMC.
- Vive en Noreña con su familia. Trabajó en una cantera, en una fábrica de chorizos y en Ensidesa durante 20 años.
- Exfumador dede 2016 de 90 paquetes/año.
- No hábito enólico.

Historia neumológica previa:
- Disnea habitual grado III.
- Infección respiratoria con ingreso en 2017.
- Insuficiencia respiratoria tipo I.
- EPOC gold II.
- Enfisema centrolobulillar bilateral de predominio en lóbulos superiores.
- Bronquiectasias cilíndricas de predominio en LII y língula.

Antecedentes quirúrgicos:
- Esfínter urinario, fístula anal.
- Prostatectomía radical en 2001 por neo de próstata
- Protesis de incontinencia en mayo de 2004
- Aneurisma de aorta abdominal que precisó de exclusión endovascular en 2016 y reparación posterior.
- Facoexérsis bilateral en 2016.
- Cordectomía tipo I en 2017.
- Trombectomia + plastia con parche de Dacron de by-pass femoro-poplíteo previo MID en 2016. estado actual: anastomosis proximal.

Exploración Física:
- Temperatura:: 36ºC
- Frecuencia cardiaca: 89 lpm
- Tensión arterial: 156/95
- Saturación de oxígeno: 95%
- Consciente, orientado y colaborador. Normocoloreado y normohidratado. Eupneico en reposo.
- Audífono en oído derecho.
- Auscultación cardiaca: rítmico, no escucho soplos.

- Auscultación pulmonar: murmullo vesicular conservado, crepitantes en base derecha, roncus difusos bilaterales.
- Abdomen: globulosos, blando, depresible, no doloroso a palpación. No defensa abdominal. Ruidos presentes. No palpo masas ni megalias
- Miembros inferiores: No edemas, ni signos de trombosis venosa profunda. Cicatrices de by-pass
- Radiografía torax: signos de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Lesiones intersticiales de aspecto residual en base derecha respecto a previa en 2018, podría haber aumentado.
- Hemograma con hemoglobina de 16,7g/dL.
- Electrocardiograma: ritmo sinusal.

4 Resultados

Diagnóstico:
-Hemoptisis franca leve en relación con infección respiratoria/ACO (en rango).
-Epoc Gold II.

El diagnótico global requiere un estudio exahustivo.
Plan de cuidados :
- Reposo relativo.
- Monitorización de constantes vitales.
- Control estricto de esputo (color, aspecto, volumen).
- Oxigenoterapia si precisa para saturación de oxígeno por encima de 92%
- Administración de medicación según pauta médica

5 Discusión-Conclusión

La rápida actuación en el servicio de urgencias y el correcto diagnóstico aumentan la probabilidad de tratamiento efectivo.

Tras la valoración por el neumólogo de urgencias se decide ingreso en unidad de hospitalización para vigilancia y evolución clínica así como detección de posibles complicaciones.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 74

HEMOTÓRAX

CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA

MARIA VILLA DE LA FUENTE

IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

LORENA GARCÍA ARIAS

1 Introducción

El hemotórax es la presencia de sangre en la cavidad pleural. Normalmente está causado por traumas torácicos. El origen de este sangrado puede ser: vasos intercostales, pulmones, vasos bronquiales, vasos pulmonares y los grandes vasos torácicos. Una costilla puede dañar parte del tejido del pulmón o de una arteria, causando que la sangre entre en el espacio pleural y por tanto puede haber existir compromiso pulmonar. La cantidad de sangre acumulada varia en función del diámetro del vaso sanguíneo roto y tiempo que ha transcurrido desde que se produjo la lesión.

2 Objetivos

Describir la valoración y tratamiento de un caso práctico de hemótorax.

3 Caso clínico

Mujer de 82 años que hace unos días sufrió una caida con fractura de cuerpos vertebrales T7 y T11 motivo por el cual estaba ingresada en unidad de hospitalización,

hoy comienza con inestabilidad hemodinámica motivo por el cual se realiza un TAC y ante resultados de hemótorax se decide realizar evacuación del mismo de forma urgente.

Enfermedades previas:
- No hábitos tóxicos.
- Hipertensión. No diabetes mellitus ni dislipemia conocida.
- Fibrilación auricular paroxistica
- Ansiedad.

Exploración física:
- Tensión arterial: 89/54 mmHg.
- Frecuencia cardiaca: 93 lpm.
- Temperatura: 36.7 Cº
- Saturación de oxígeno:: 87%
- Frecuencia respiratoria: 33 rpm.
- Glucemia: 113 mg/dl.
- Palidez cutánea distal junto con frialdad en miembros superiores.
- Pupilas simétricas y reactivas, reflejos oculares normales y mantenidos, no ictérica, ambos pulsos carotídeos rítmicos y simétricos, no signos de patología tiroidea, no adenopatías, cavidad oral y nasal normal.
- TAC: Gran colección en mediastino anterior con densidad heterogénea de predominio hiperdenso, con unas dimensiones de 8,5 x 4,7 x 7,5 cm en sus ejes craneocaudal, transversal y anteroposterior respectivamente, que desplaza el mediastino contralateralmente, sugestivo de hematoma. En el opérculo torácico derecho, caudal de la unión de los troncos braquiocefálicos se identifica algún foco milimétrico hiperdenso que podría corresponder con foco de sangrado activo a ese nivel.
- Abdomen: blando, depresible, ruidos entéricos presentes, Blumberg negativo.
- Extremidades: ambos pulsos radiales y pedios rítmicos y simétricos. No signos de edema
- Mal estado general.
- Ciega desde hace años.
- Disnéica

4 Resultados

Ante hallazgo inequívoco de hemotórax se coloca drenaje torácico de 32 F, drenando en un primer momento 1250ml de sangre oscura.

Se realiza radiografía toráx de control objetivándose hematoma en mediastino y drenaje torácico correctamente colocado. Se trasfunden dos concentrados de hematíes.

Plan de cuidados:
- Reposición de líquidos.
- Trasfundir sangre.
- Seguimiento de constantes vitales.
- Reposo y dieta absoluta.
- Asegurar la correcta colocación y funcionamiento del drenaje torácico.
- Control de volumen y aspecto del débito del drenaje torácico.
- Analítica de control a las 6 horas

5 Discusión-Conclusión

La rápida actuación en este diagnóstico médico establece el grado de supervivencia de la paciente. Dada la edad y su situación basal no se considera subsidiario de tratamiento quirúrgico por lo que se procede a evacuar hematoma y administrar soporte trasfusional como única opción, lo que se explica a sus familiares y aceptan.

6 Bibliografía

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

Capítulo 75

IMPORTANCIA DEL USO DE LOS SISTEMAS DE TRIAJE EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

RUBÉN DELGADO FERNÁNDEZ

1 Introducción

El término "triaje" tiene origen francés, ya que procede de la palabra "trier", la cual puede traducirse como "ordenar" o "clasificar". Este concepto ha sido definido por un gran número de autores, así como por múltiples entidades y asociaciones científicas y se entiende como aquel proceso que permite ordenar a los pacientes en función de la urgencia que se asocia a las diferentes situaciones clínicas que pueden llegar a padecer, para así poder priorizar la atención a aquellos que presentan mayor gravedad.

Por lo tanto, los diferentes sistemas de triaje garantizan una correcta categorización de los pacientes en función de los signos que se observan y los síntomas que manifiestan, garantizando que los que presentan mayor gravedad clínica sean atendidos con la mayor brevedad posible y así se disminuyan los posibles riesgos generados por una espera demasiado prolongada. Hay que tener en cuenta que existen tanto sistemas de triaje extrahospitalario, como hospitalario, siendo estos últimos en los que está centrada esta revisión.

2 Objetivos

- Analizar la importancia que presenta el correcto uso de los sistemas de triaje.
- Identificar las características de los sistemas de triaje más relevantes.

3 Metodología

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos electrónicas como Pubmed, Cuiden, Scielo, Medes y Medline, debido a su relevancia en el campo de ciencias de la salud tanto a nivel nacional como internacional.

Se emplearon los siguientes Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS); Triaje (Triage), Urgencias (Emergencies), Centros de Urgencias (Emergency Medical Services) y Personal de Enfermería (Nursing Staff), los cuales fueron introducidos en los buscadores de forma individual, así como combinados mediante los Operadores Booleanos AND y OR, dando lugar a la siguiente fórmula de búsqueda; "Triaje AND (Urgencias OR Centros de Urgencias OR Personal de Enfermería)".

Se incluyeron dentro del estudio aquellos artículos que hubieran sido publicados desde el año 2000 hasta la actualidad y que contasen con alguna de las palabras clave en su título o resumen.

Como resultado de la búsqueda bibliográfica se obtuvieron 25 artículos, de los cuales se eliminaron aquellos que no cumplieron los criterios de inclusión, así como los que no presentasen relevancia en el estudio, limitándose el número de artículos a 9.

4 Resultados

La labor de triar en los hospitales españoles es generalmente desempeñada por el personal de enfermería y sus principales objetivos y funciones están orientados a:

- Recibir al paciente en el servicio de urgencias.
- Realizar la valoración inicial (estado general, toma de constantes, realización de electrocardiograma, etc.).
- Asignación de un código o nivel de urgencia.
- Informar al paciente y familiares de la organización del servicio.
- Asignar a un médico para que se realice la valoración clínica.
- Realizar una correcta coordinación con el resto del personal.

La bibliografía y protocolos actuales determinan que los sistemas de triaje deben caracterizarse por ser:
- Válidos: que asignen el nivel de prioridad a los pacientes cuando de verdad se encuentren en ese nivel.
- Útiles: que relacionen el grado de urgencia con la gravedad real del paciente.
- Reproducibles: que sean lo más objetivos posibles, de forma que dos profesionales sanitarios asignen a un mismo paciente el mismo nivel de urgencia.

Por otra parte, también se exige para que los sistemas de triaje sean considerados de calidad, que el tiempo máximo que debe pasar desde que un paciente llega al servicio de urgencias hasta que es triado sea inferior a 10 minutos, así como que la duración del triaje sea inferior a cinco minutos. También se establecen criterios en cuanto al tiempo máximo que puede demorarse la atención a un paciente por un facultativo desde que es triado, lo cual se abordará a continuación.

Entre los sistemas de triaje más empleados en España podemos encontrar:

Mánchester Triage System (mts) o sistema de triaje de MMánchester:
Fue implantado en diferentes hospitales de Mánchester en el año 1997 con varios objetivos:
- Elaborar una nomenclatura común.
- Usar definiciones comunes.
- Desarrollar una metodología sólida de triaje.
- Implantar un modelo global de formación.
- Facilitar la auditoria del método de triaje desarrollado.

En la actualidad es el sistema de triaje más empleado en los países europeos y se caracteriza porque clasifica a los pacientes en función de 52 motivos de consulta posibles, los cuales son agrupados a su vez en cinco categorías: enfermedad, lesión, niños, conducta anormal e inusual y catástrofes.

Tras realizar la valoración del paciente este sistema de triaje otorga uno de los siguientes niveles de urgencia, de forma que a cada uno se le otorga un color y un tiempo máximo de espera hasta ser atendido:
- Nivel I o Crítico/Reanimación: se le asigna el color rojo y la atención debe ser inmediata.
- Nivel II o Emergencia: se le asigna el color naranja y la atención no debe demorarse más de 10 minutos.
- Nivel III o Urgencia: se le asigna el color amarillo y la atención no debe demorarse más de 60 minutos.

- Nivel IV Urgencia menor: se le asigna el color verde y la atención no debe demorarse más de 120 minutos.
- Nivel V o No urgencia: se le asigna el color azul y la atención no debe demorarse más de 240 minutos.

Canacian Emergency Department triage and Acuity Scale o modelo Canadiense de triaje.
Fue desarrollado por médicos de urgencias en Canadá en la década de los años 90 y aceptado e introducido en 1995.

Al igual que el Sistema de Triaje de Mánchester clasifica a los pacientes en cinco niveles de priorización. No obstante, se modifican los colores asignados a cada uno, así como los tiempos máximos de espera:
- Nivel I o Crítico/Reanimación: se le asigna el color azul y la atención debe ser inmediata.
- Nivel II o Emergencia: se le asigna el color rojo y la atención no debe demorarse más de 15 minutos.
- Nivel III o Urgencia: se le asigna el color amarillo y la atención no debe demorarse más de 30 minutos.
- Nivel IV Urgencia menor: se le asigna el color verde y la atención no debe demorarse más de 60 minutos.
- Nivel V o No urgencia: se le asigna el color blanco y la atención no debe demorarse más de 120 minutos.

Sistema español de triaje (SET).
Surge a partir del Modelo Andorrano de Triaje y clasifica a los pacientes en función de los siguientes cinco niveles de urgencia, los cuales también presentan modificaciones si son comparados con los dos sistemas previamente comentados:
- Nivel I o Crítico/Reanimación: se le asigna el color azul y la atención debe ser inmediata.
- Nivel II o Emergencia: se le asigna el color rojo y la atención no debe demorarse más de siete minutos por parte de un médico, mientras que la atención de enfermería debe ser inmediata.
- Nivel III o Urgencia: se le asigna el color naranja y la atención no debe demorarse más de 30 minutos.
- Nivel IV Urgencia menor: se le asigna el color verde y la atención no debe demorarse más de 45 minutos.

- Nivel V o No urgencia: se le asigna el color negro y la atención no debe demorarse más de 60 minutos.

A pesar de que existe una gran cantidad de sistemas de triaje, los comentados son los más empleados en territorio europeo y concretamente en España.

5 Discusión-Conclusión

La actual saturación a la que se ven sometidos los servicios de urgencias hospitalarias genera la necesidad de implementar sistemas de triaje con el objetivo de disminuir problemáticas tales como poner en peligro la seguridad de los pacientes o generar frustración en el personal sanitario que ejerce su labor profesional en estos servicios de atención sanitaria.

Por lo tanto, los sistemas de triaje pueden interpretarse como sistemas de gestión que mejoran la calidad de la asistencia sanitaria de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias, ya que como se ha comentado previamente, al ordenar y priorizar a los pacientes en función de su nivel de urgencia se favorece que las urgencias más graves sean atendidas cuanto antes minimizando riesgos.

Resulta fundamental educar a la población acerca del objetivo de los sistemas de triaje, ya que deben comprender que la atención en un servicio de urgencias se determina no en función del orden de llegada al mismo, sino en función de los distintos niveles de urgencia que los sistemas de triaje permiten asignar.

No hay que olvidar el hecho de que resulta fundamental formar a los profesionales que implementan los sistemas de triaje para así evitar errores en la clasificación de los pacientes, los cuales pueden poner en peligro su salud y seguridad.

6 Bibliografía

- Sánchez Bermejo R, Cortés Fadrique C, Rincón Fraile B, Fernández Centeno E, Peña Cueva S, De las Heras Castro EM. El triaje en urgencias en los hospitales españoles. Emergencias [INTERNET]. 2013 [Consultado 01 de diciembre de 2019]: 25: 66-70.
- Sánchez Bermejo R. Spanish nurses survey on triage in hospital emergency departments. Emergencias [INTERNET]. 2015 [Consultado 01 de diciembre de 2019]: 27 (2); 103-108.

- Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. Anales del sistema sanitario de Navarra [INTERNET]. 2010 [Consultado 01 de diciembre de 2019]: 33 (1); 55-68.
- Silvariño R, Acevedo V, Moyano M, Méndez E, Paolillo E, Russi U, et al. Existencia de triaje estructurado en el departamento de urgencia. Rev Med Urug [INTERNET]. 2011 [Consultado 05 de diciembre de 2019]: 27; 88-93.
- Sonalí Olvera-Arreola S, Cadena-Estrada JC. El triaje hospitalario. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [INTERNET]. 2011 [Consultado 08 de diciembre de 2019]: 19 (3); 119-121.
- Molina Álvarez RA, Zavala Suárez E. Conocimiento de la Guía de Práctica Clínica de triaje por personal de enfermería. Rev Conamed [INTERNET]. 2014 [Consultado 03 de diciembre de 2019]: 19 (1); 11-16.
- López Resendiz J, Montiel Estrada MDV, Licona Quezada R. Triaje en el servicio de urgencias. Med Int Mex [INTERNET]. 2006 [Consultado 04 de diciembre de 2019]: 22; 310-318.
- Hernández Sánchez H. Empleo del Triaje. Revista Cubana de Medicina Militar [INTERNET]. 2013 [Consultado 05 de diciembre de 2019]: 42 (3); 472-483.
- Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern Triage in the Emergency Department. Dtsch Arzteblatt Int [Internet]. 2010 [Consultado 30 de noviembre de 2019]; 107(50): 892-898.

Capítulo 76

SOPORTE VITAL EN EL AHOGAMIENTO

AIDE ARIAS SUAREZ

1 Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 0,7% de todas las muertes en el mundo (más de 500.000 muertes cada año) se deben a ahogamiento accidental.

Este número no representa realmente las cifras reales, debido a que algunos casos mortales de ahogamiento no son clasificados como tal de acuerdo a los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), la cual no incluye los que se producen como consecuencia de inundaciones y tsunamis, por ejemplo.

A lo largo de la historia el agua ha sido utilizada por las personas en diversas formas para la elaboración de alimentos, limpieza, como fuente de energía o simplemente con motivos recreativos. En los últimos tiempos el uso recreativo de ésta ha aumentado considerablemente y con ello, el número de accidentes.

Los principales factores de riesgo son: el sexo masculino, edad de menos de 14 años, consumo de alcohol, tener bajos ingresos, pobre educación y la falta de supervisión en edades pediátricas.

Para las personas con epilepsia, el riesgo de ahogamiento es de 15 a 19 veces más alto que el riesgo para las personas que no la padecen. Lo más significativo es que es la principal causa de muerte en el mundo entre los niños de 5 a 14 años de edad, y tercera causa de muerte para todas edades pediátricas.

El proceso de ahogamiento comienza con insuficiencia respiratoria cuando las vías aéreas de la persona están cubiertas por líquido. Si la persona afortunadamente es rescatada en cualquier momento, el proceso de ahogamiento es inter-

rumpido, lo que se denomina un ahogamiento no mortal. Sin embargo, si la persona experimenta parada respiratoria hablaremos de "síndrome de ahogamiento". Si por otra parte, finalmente, la víctima muere en un momento como resultado de ahogamiento, esto se denomina ahogamiento fatal.
Cualquier accidente de sumersión o inmersión sin evidencia de deterioro respiratorio debe ser considerado como un rescate acuático y no un ahogamiento. En este caso términos como "cuasi ahogamiento", "ahogamiento seco", "ahogamiento mojado" y "ahogamiento secundario" deben evitarse, puesto que no se consideran correctos.

2 Objetivos

-Conocer la aplicación actualizada a este síndrome de los procedimientos de soporte vital básico y avanzado en enfermería.

3 Metodología

La metodología empleada es la revisión bibliográfica, con búsqueda de literatura científica en bases de datos: Dialnet, PubMed, CINAHL, Index y Cuiden, entre los años 2005 y 2013, para establecer un protocolo de actuación ante el proceso de ahogamiento.

4 Resultados

Según la bibliografía utilizada, podemos decir que es necesaria más investigación en esta área, puesto que es mucho menor si la comparamos con otras áreas, como por ejemplo con la Parada Cardiorrespiratoria (PCR) primaria.

La mayoría de manuales revisados en castellano son de 2005, siendo antiguos en relación con otros documentos a nivel internacional, como la guía del European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, guía principal utilizada en el trabajo diario de enfermería, presentando cambios novedosos, ya que evitar la utilización de los términos: cuasi ahogamiento, ahogamiento seco, ahogamiento húmedo y ahogamiento secundario, actualmente ya desfasados. Sin embargo en la totalidad de la bibliografía de 2005 y en la mayoría en castellano, utilizaban y definían estos términos.

Por otra parte, se pensaba que las diferencias entre el ahogamiento en agua dulce y el ahogamiento en agua salada eran significativas y relevantes clínicamente para el tratamiento. Sin embargo la ILCOR concluye que las pequeñas diferencias electrolíticas no tienen relevancia clínica.

Con respecto al recalentamiento en pacientes con hipotermia se ha incluido en la nueva bibliografía la necesidad de realizarlo exclusivamente cuando la vía aérea se haya asegurado, la oxigenación se haya mejorado, la circulación se haya estabilizado o cuando lo anterior no se haya considerado posible.

Otro aspecto de importancia es la seguridad en los entornos públicos y de ámbito privado, como son las piscinas. Aunque se han actualizado las normativas exigiendo más seguridad en las piscinas de uso público, estas medidas no parecen ser suficientes, ya que aunque hayan aumentado éstas no han disminuido el número de casos de ahogamiento.
Es necesaria la regulación de las piscinas de uso privado, ya que no existen normas para éstas y son responsables de un 80% de las muertes por ahogamiento.

En relación a todo lo anterior, a los cambios que se han realizado en los protocolos actuales y a las diferencias existentes en la bibliografía mayormente consultada en castellano, se recomienda una mayor investigación sobre el tema.

Si hablásemos de las limitaciones encontradas en la elaboración del trabajo hablaríamos precisamente de la gran variabilidad encontrada en la bibliografía revisada, y de los pocos artículos en castellano posteriores a 2005.

5 Discusión-Conclusión

Además, las medidas de prevención, el tiempo de rescate, la correcta realización de la reanimación cardiopulmonar y la educación a padres y familiares en la misma, son los factores fundamentales para reducir el número de accidentes y mejorar la supervivencia, como así también lograr una buena recuperación neurológica.

6 Bibliografía

-León Román CA. Enfermería en urgencias. La Habana: Ciencias Médicas; 2008.
-Rovira Gil E. Urgencias en Enfermería. 2ª ed. Madrid: DAE; 2005.

-K Batra R, J Paddle J. Therapeutic hypothermia in drowning induced hypoxic brain injury: a case report. Cases J 2009; 2 (1): 9103.
-De Pont AC, de Jager CP, van den Bergh WM, Scgults MJ. Recovery from near drowning and postanixic status epilepticus with controlled hypothermia. Neth J Med 2011; 69 (4).
-López Torres O, Lima Castro J, Berdalles Millán J, García Montes R. Ahogamiento incompleto, valoración de la injuria cerebral al ingreso. Rev Med Electrón 2009; 31 (3).
-David Szpilman MD, Joost JL, Bierens MD, Anthony J, Handley MD, Orlowski J. Drowning. N Engl J Med 2012; 366 (22): 2102-2110.
-Torres SF, Rodríguez M., Iolster T, Siaba Serrate A., Cruz Iturrieta C, Martínez del Valle E, Roca Rivarola M. Casi ahogamiento en pediatría: epidemiología y factores pronósticos. Arch Argent Pediatr 2009; 107 (3): 234-240.
-Panzino F, Quintillá JM, Luaces C, Puu J. Ahogamientos por inmersión no intencional. Análisis de las circunstancias y perfil epidemiológico de las víctimas atendidas en 21 servicios de urgencias españoles. An Pediatr 2013; 78 (3): 178-184.
-Papa L, Hoelle R, Idris AA. Systematic review of definitions for drowning incidents.Resuscitation 2005; 65 (3): 255-264.
-Perales Rodríguez de Viguri N, López Messa J, Ruano Marco M. Manual de soporte vital avanzado. 4ª ed. Madrid: SEMICYUC; 2007.
-Soar J, Perkins GD, Abbas G, Alfonzo A, Barelli A, Bierens JJ, Nolan JP. Cardiac arrest in special circumstances: Electrolyte abnormalities, poisoning, drowning, accidental hypothermia, asthma, anaphylaxis, cardiac surgery, trauma, pregnancy, electrocution. Resuscitation 2010; 81 (10): 1400-1433.
-Manrique Guzmán S, Olvera Guzmán C, Rodríguez Valencia F, Elizalde González JJ. Síndrome de ahogamiento. An Med 2005; 50 (4): 177-183.
-Soar J, Perkins GD, Abbas G, Alfonzo A, Barelli A, Bierens JJ, Nolan JP. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2010. Resuscitation 2010; 81 (10).
-Barón Romero M, Carballo García JM. Ahogamiento y semiahogamiento. SUMMA 2005; 69 (1572).

Capítulo 77

CARDIOPATÍA ISQUÉMICA. FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN

AIDE ARIAS SUAREZ

1 Introducción

La Enfermedad Cardiovascular es la causa más importante de muerte en todo el mundo; sigue en aumento y se ha convertido en una auténtica pandemia que no respeta fronteras" enunciado por la OMS en 2009 no es más que un recuerdo de lo avisado allá por 1969 por parte de su Comité Ejecutivo: "La mayor epidemia de la humanidad: la enfermedad cardiovascular ha alcanzado proporciones enormes y afecta cada vez más a personas más jóvenes. En los próximos años se convertirá en la mayor epidemia de la humanidad si no somos capaces de cambiar esta tendencia mediante la concentración de esfuerzos investigadores sobre su causa y prevención". Hoy en día, esta patología afecta tanto a varones como a mujeres menores de 75 años de edad, llegando a porcentajes de mortalidad del 42% en mujeres y 37% en varones, siendo fundamental el conocimiento de los factores de riesgo (FR) implicados para así conseguir una adecuada prevención.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) engloban diversos trastornos generalmente crónicos, muchos de los cuales se desarrollan de forma asintomática con el paso de los años. Esto provoca que se encuentren ya avanzadas una vez aparecen los síntomas. A pesar de que la cifra de mortalidad se ha reducido en los últimos tiempos, sigue siendo una de las principales causas de muerte prematura en países desarrollados, llegando estos a recoger el 80% de los fallecimientos producidos por ECV en todo el mundo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), con cambios adecuados en el estilo de vida, se podrían prevenir más de las tres cuartas partes de las muertes producidas por las ECV. Por tanto, la prevención, podemos definirla como un conjunto de acciones coordinadas (tanto individuales como dirigidas a grupos de población) orientadas a eliminar o reducir el impacto de la enfermedad y/o discapacidad asociada a la misma. Además, se sabe que las ECV producen un gran número de discapacidades, lo cual provoca que esta patología sea la causa somática más importante en cuanto a pérdida de productividad en el individuo se refiere. Todo ello, nos indica que está estrechamente relacionada con el estilo de vida, principalmente con el hábito tabáquico, las dietas poco saludables, el sedentarismo y el estrés psicosocial.

2 Objetivos

Dada la situación, planteamos los siguientes objetivos:
1. Conocer la situación epidemiológica de la cardiopatía isquémica en España y sus Comunidades Autónomas.
2. Descripción de los principales factores de riesgo implicados en el desarrollo de la cardiopatía, así como de sus mecanismos de acción, haciendo mención especial a aquellos menos conocidos, como es el estrés.
3. Estrategias de prevención de los factores de riesgo en cardiopatía isquémica, incluyendo nuevas modalidades de abordaje del estrés, especialmente en el ámbito de la atención primaria y el papel ejercido por el personal de Enfermería

3 Metodología

El trabajo consiste en una revisión bibliográfica extensa, realizándose una búsqueda de literatura científica sobre el tema. Se ha indagado en las bases de datos Medline, Cochrane Plus, Pubmed, SciELO entre otras, seleccionándose aquellos artículos que presentaban mayor evidencia científica. Se excluyeron aquellos artículos que presentaron los siguientes criterios de exclusión: ausencia de información sobre aspectos relevantes sobre el estudio (no especificar el tamaño de la muestra, criterios de definición de la presencia de los factores de riesgo o no especificar la población estudiada); artículos con imposibilidad de técnica para acceder al texto completo del mismo; artículos sin validez y con escasa evidencia científica.

4 Resultados

Muchas son las terapias grupales que desde Enfermería se pueden desarrollar para combatir el estrés. Su beneficio queda demostrado según un estudio elaborado por Robert H. Schneider et al., 200559. Se probó el beneficio de éstas terapias alternativas en adultos americanos con hipertensión arterial diagnosticada. Ambos enfoques (meditación y relajación muscular progresiva) fueron comparados con un programa de control educativo referido a la modificación del estilo de vida.

La reducción de los valores de tensión arterial (TA) obtenidas aplicando la terapia grupal de meditación fueron mejores que las conseguidas con la relajación muscular progresiva tanto para la presión diastólica como la sistólica. Sin embargo, la conformidad de los participantes con la reducción de los niveles de estrés fue igualmente alta en ambos, aunque en lo referido a la medida, ésta sea casi el doble de efectiva con el uso de la meditación.

En resumen, las técnicas de reducción de estrés físicas y psíquicas demostraron su eficacia mejorando los niveles de TA en pacientes americanos hipertensos.

Se constata un aumento de la morbilidad y mortalidad con respecto a la cardiopatía isquémica en España. Existe una alta incidencia de los factores de riesgo tradicionalmente estudiados (hipertensión arterial, diabetes mellitus, sobrepeso…) afrontados habitualmente en el ámbito de la Atención Primaria desde la Medicina de Familia y Enfermería. Dada la eficacia demostrada en otros ámbitos como la deshabituación tabáquica y educación maternal, se propone la adaptación de las terapias individuales de afrontamiento al estrés a grupos de terapia, que pueden ser elaborarse en Atención Primaria por el personal de Enfermería y con un mínimo coste. Se ha demostrado la eficacia de terapias grupales alternativas en las que, además de conseguir una reducción de los niveles de estrés, se han logrado mejorar ciertos marcadores biológicos incluidos en los factores de riesgo.

5 Discusión-Conclusión

El estrés está considerado como uno de los factores de riesgo más importantes en la cardiopatía isquémica, existiendo escasa bibliografía sobre las intervenciones realizadas en nuestro país al respecto. Es evidente el beneficio aportado por las terapias de afrontamiento ante el estrés, tratándose en España de manera indi-

vidual. Para la intervención enfermera necesitamos un método de fácil desarrollo desde Atención Primaria.

En definitiva, cabe destacar el papel fundamental que tiene el personal de Enfermería en la prevención de los factores de riesgo (FR) implicados en la cardiopatía isquémica (CI). De ahí la importancia de que como personal sanitario los conozcamos y realicemos una buena prevención en la población.

6 Bibliografía

-Quinto Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología y otras Sociedades sobre la Prevención de la Enfermedad Cerebovascular en la Práctica Clínica. Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica.
-Warren TY, Barry V, Hooker SP, Sui X, Church TS, Blair SN. Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men. Med Sci Sports Exerc. 2010; 42:879-85.
- Fletcher GF, Balady GJ, Amsterdam EA, Chaitman B, Eckel R, Fleg J, et al. Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. Circulation. 2001; 104:1694-740.
-Linke A, Erbs S, Hambrecht R. Effects of exercise training upon endotelial function in patients with cardiovascular disease. Front Biosci. 2008; 13:424-32.
-Lippi G, Maffulli N. Biological influence of physical exercise on hemostasis. Semin Thromb Hemost. 2009; 35:269-76.
-Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, et al.
-Bodymass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. Lancet. 2009; 373:1083-96.
- Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. N Engl J Med. 2008; 359:2105-20.
-Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. World Health Organization Technical Report Series, Report No. 894.
-Geneva: World Health Organization; 1998.
-Nordhamn K, Sodergren E, Olsson E, Karlstrom B, Vessby B, Berglund L. Reliability of anthropometric measurements in overweight and lean subjects.
-MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias.

Lancet. 1990; 335:765-74.
-Skoog I, Lernfelt B, Landahl S, Palmertz B, Andreasson LA, Nilsson L, et al. 15 year longitudinal study of blood pressure and dementia. Lancet. 1996; 347:1141-5.
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet. 2002; 360:1903-13.
-José Ramón Banegas Banegas, F. Villar Alvarez y C. Pérez de Andrés. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovasculares en la población española. Rev San Hig Púb. 1993 Nov-Dic;(67)

Capítulo 78

MANEJO PREHOSPITALARIO DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

AIDE ARIAS SUAREZ

1 Introducción

El tema que nos ocupa, al contar con una gran proyección práctica está sujeto a multitud de modificaciones, tanto a nivel de prevalencia como estructuralmente en sus pautas de actuación, como ejemplo en el ítem de incidencia tenemos la situación actual de España, que hasta 2008 tuvo como principal causa de muerte accidental/violenta los accidentes de tráfico y a partir de ese momento fue dejando paso al suicidio como causa principal en el ranking de muertes violentas, este cambio relativamente rápido en la principal causa de mortandad de la población española está basado en la efectiva metodología preventiva con la que lleva trabajando durante años la Dirección General de Tráfico junto a otras entidades, y por supuesto, por la maltrecha situación económica que ha hecho que el suicidio se convierta para muchos afectados por la crisis, en la principal solución a sus problemas. No debemos pasar por alto los accidentes laborales como otra de las principales causas de muertes violentas en nuestro país, además de sumar numerosas víctimas mortales anualmente, en la actualidad existe un gran afán de concienciación ante este tema, quién no ha oído hablar de la prevención de riesgos laborales, que tan en auge está hoy en día, como conclusión podemos decir que existe una relación directa entre los factores sociales y la modificación en la causa de mortalidad.

2 Objetivos

- Conocer las bases de la actuación de Enfermería ante la presencia de un politraumatizado a nivel extrahospitalario.
- Promover la aplicación de la mejor evidencia en el manejo de estos pacientes.
- Elevar el nivel científico técnico del personal de Enfermería en este ámbito

3 Metodología

Una vez elegido el tema a desarrollar, he realizado una búsqueda bibliográfica de los trabajos más relevantes y actualizados, así como de protocolos de actuación y guías clínicas. Las bases de datos que he utilizado en dicha búsqueda han sido: Elsevier, Scielo, Google académico, Scrib, Dialnet, Pubmed. La búsqueda de documentación bibliográfica la he realizado entre los años 1999 y 2012. Se han incluido textos en castellano e inglés, excluidos aquellos que carecían de acceso libre.

4 Resultados

Durante mucho tiempo se ha seguido en España una tipología muy concreta en cuanto a pautas de actuación en el paciente extrahospitalario con politraumatismo, salvo pequeños cambios de forma más o menos habitual en estos protocolos, la actuación siempre se ha basado en un método unificado que ha defendido estabilizar al paciente sin dar prioridad a un traslado inmediato. En la actualidad, esta forma de trabajo sigue en vigor pero gracias a influencias foráneas el método está modificándose con el objeto de aumentar el índice de supervivencia. Todo lo tratado anteriormente se resume en dos sistemas de actuación prehospitalaria bien diferenciados, el primero denominado "stay and play" se refiere a una actuación in situ sin dar prioridad al traslado inmediato frente al "scoop and run", con la puntualización de la ubicación geográfica del centro hospitalario, que defiende la carga inmediata del paciente con rápido traslado, ambos protocolos han sido objeto de estudio científico.

5 Discusión-Conclusión

PHTLS (Prehospital trauma life support) como modelo básico de actuación ante pacientes traumatizados sigue siendo el principal programa de atención sanitaria extrahospitalaria, considerado como el esqueleto primordial en la elaboración de

protocolos y guías de práctica clínica, ya no solo en España, sino en multitud de países que aceptaron el modelo.

Se debe tener en cuenta que cada protocolo de actuación se adecua a la organización, competencia y responsabilidades de los equipos encargados de prestar la atención sanitaria de urgencias, así que cada comunidad y provincia tiene sus propios modelos de asistencia prehospitalaria que por supuesto no son rígidos ya que existen cientos de situaciones especiales y diferentes. Como apartados a tratar se encuentra, el entrenamiento necesario para identificar, estabilizar, tratar y transportar pacientes traumatizados con el mayor nivel de cuidados, además de enfatizar la anatomía y fisiología, la evaluación y manejo del trauma en sistemas y órganos vitales, la cinemática, consideraciones especiales y la evaluación rápida de pacientes traumatizados en estado crítico. Por ello y a modo de opinión personal, decir que el PHTLS es un programa de actuación excelente en la asistencia extrahospitalaria, que sigue utilizándose como eje en la atención de urgencias, haciendo que la el equipo funcione correctamente, aumentando la supervivencia, seguridad y calidad de la víctima por encima de todo.

6 Bibliografía

- Pérez Navarro C. El suicidio es la primera causa de muerte violenta en España y aumentó en 2011 por pobreza, paro y desahucios. España: La terc3raInformación; 26 Oct 2012

-I.N.E. Defunciones según la causa de muerte. (en línea) 2011.

-El suicidio, nueva primera causa externa de muerte en España. España: La Vanguardia; 19 Oct 2010. (acceso 16 Abr 2013)

-I.N.E. Series estadísticas sobre accidentes y víctimas I; 2010.

- Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. Atención Inicial al Paciente Politraumatizado Valoración y Resucitación. Feb. 1999

-Arrese Coscullula MA, Sabrido Bermúdez R. Atención prehospitalaria a la enfermedad traumática. (en línea) Sociedad de medicina intensiva y unidades coronarias de Castilla la Mancha. Fiscam 2007. (consultado 14 May 2013). European Resuscitation Council. Advanced Life Support.5th Edition. London: Resuscitation Council UK; 2006 p.41

-Grmec S, Mally S. Pre-hospital determination of tracheal tube placement in severe head injury. Emerg Med 2004; 21 (5)

-Prehospital Trauma life Support Committee of the National Association of Emergency Medical Technicians in collaboration with The Committee on Trauma of

the American College of Surgeons. PHTLS Soporte Vital Básico y Avanzado en el trauma prehospitalario. 6ª Ed.Madrid: Elselvier Mosby; 2008
-Carrasco Jiménez M.C, Prados Pariente. El manejo prehospitalario del paciente politraumatizado. Puesta al día en urgencias, emergencias y catástrofes Vol. 1 (1), Nov-Dic 1999, 29-37
- Sánchez Vicioso P. Técnicas y material del SVAT. Recomendaciones asistenciales en trauma grave. 2ª Ed. Vol. 2 (21), Nov 1999; 175-208.
-Campos F. Valoración pupilar (en línea). Técnica y procedimientos de enfermería, ED DAE 2009. 3 Jul 2012 (acceso 15 May 2013)

Capítulo 79

CATÉTER SWAN-GANZ EN PACIENTES CRÍTICOS

VERONICA ALONSO PONTÓN

1 Introducción

El catéter de Swan-Ganz es un dispositivo radiopaco, flotante y flexible, de 110 cm de longitud, que se introduce por medio invasivo al corazón y atraviesa las cámaras cardíacas hasta llegar a la arteria pulmonar.
Está indicado en los cuadros graves de inestabilidad cardiocirculatoria, como la insuficiencia cardiaca congestiva, el edema de pulmón y el infarto agudo de miocardio complicado. Se utiliza para monitorizar la función cardiovascular en pacientes en estado crítico y valorar la respuesta al tratamiento médico.

2 Objetivos

- Describir el procedimiento de colocación del catéter Swan-Ganz, así como las posibles complicaciones y cuidados por parte de enfermería.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el catéter de Swan-Ganz.
Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, Biblioteca

Cochrane, Cuiden, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas
Los descriptores utilizados son: catheter, critical patient, nurse, cardiac output, corazón, cirugía cardiaca, monitorización.

4 Resultados

Este catéter debe colocarse siempre en el entorno de la unidad de cuidad intensivos con monitorización continua. Se realiza por vía percutánea alcanzando una vena central, con la ayuda de un dilatador y con la técnica de Seldinger. Para su colocación son necesarios como mínimo un médico, una enfermera y un auxiliar.

Las principales complicaciones suelen ocurrir durante la inserción (punción arterial, neumotórax, hemotórax, lesión nerviosa, embolismo aéreo), durante el avance (arritmias, bloqueos, acodamiento del catéter, perforación arteria pulmonar), o durante la retirada (sepsis, arritmias, trombosis, infarto pulmonar).

Es tarea de enfermería mantener la permeabilidad del catéter para evitar obstrucciones y embolismos, vigilar la morfología de las curvas de presión y prevenir la infección del catéter.

5 Discusión-Conclusión

Aunque existe todavía gran controversia acerca de la verdadera utilidad de la utilización del catéter Swan-Ganz y de la fiabilidad de los datos obtenidos a través de él, forma parte de la monitorización casi rutinaria de muchas Unidades de Críticos, por lo que su conocimiento es básico quién desarrolle su actividad en ese ámbito.

6 Bibliografía

- www.medintensiva.org
- www.edwars.gov
- www.bbraun.es
- www.elsevier.es
- https//enfermeriacreativa.com

Capítulo 80

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE URGENCIAS, EMERGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN DE AVILÉS.

ANA MARTÍN ÁLVAREZ

ANDREA LOPEZ GARCIA

1 Introducción

La relevancia de este síndrome es notoria pues se traduce de forma directa en una menor calidad de los cuidados proporcionados por el personal de enfermería, que comienza a ser pasivo y despersonalizado y, por lo tanto, afecta directamente a la salud de los pacientes y a su pronta recuperación. A su vez, aumenta la accidentalidad y el absentismo. El SQT tiene graves consecuencias si se cronifica, pero tratado a tiempo es reversible.

Un trabajo con la ayuda de profesionales enfocado en la ansiedad, potenciando la autoestima y el descanso puede ser muy útil para la mejora de este síndrome. Por lo tanto, en este estudio la pregunta es ¿cuál es la prevalencia del Síndrome

de Burnout en el personal de enfermería de urgencias, emergencias y cuidados críticos en el Hospital Universitario San Agustín?

Se estudia el nivel de SQT que padece este grupo de profesionales de enfermería y también nos planteamos estudiar la relación de este síndrome con las variables edad, sexo y años de experiencia con el fin de poder aportar más datos. No se han realizado estudios previos sobre este tema en nuestro hospital diana, por ello este estudio puede contribuir a mejorar la calidad del cuidado impartido por estos profesionales y ayudarlos a mejorar su salud mental y, por lo tanto, su bienestar. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados para orientar a las supervisoras de la unidad y a la gerencia con el fin de elaborar calendarios de trabajo que ayuden a una mayor integración de la familia y la vida social en los horarios de los trabajadores y la posible puesta en marcha de medidas de refuerzo como pueden ser charlas de motivación etc.

2 Objetivos

Objetivo principal.
- El objetivo principal es determinar la prevalencia del Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de urgencias, emergencias y cuidados críticos del Hospital Universitario San Agustín (HUSA) de Avilés en 2019.

Objetivos secundarios.
- Determinar el perfil del profesional de enfermería de urgencias, emergencias y cuidados críticos del Área Sanitaria III con Síndrome de Burnout en función de la edad, sexo, estado civil, experiencia profesional, situación laboral, servicio sanitario y conformidad con salario y organización del trabajo.

3 Metodología

El estudio se realizó en el Hospital Universitario San Agustín de Avilés (HUSA), en el área sanitaria III de Asturias. El área sanitaria III tiene como cabecera principal Avilés, donde se encuentra el hospital de referencia del área y del presente estudio, el Hospital Universitario San Agustín. Es un hospital con cuarenta años de funcionamiento y que ha ido aumentando sus capacidades e incorporando tecnologías y profesionales para modernizar y mejorar sus cuidados e indicadores de calidad. Desde el 2018, tras un acuerdo con la Universidad de Oviedo y la Consejería de Sanidad, el hospital ha pasado a convertirse en Hospital Universitario,

sede de alumnado universitario, actividades formativas y cátedras. Aunque el personal del SAMU no pertenece al HUSA, se incluyó en el estudio pues realiza la asistencia extrahospitalaria a las urgencias y emergencias del área sanitaria cuyo hospital de referencia es el HUSA.
La población diana fue el personal de enfermería de urgencias, emergencias (SAMU) y cuidados críticos (UVI) del Hospital Universitario San Agustín. Aunque el SAMU no pertenece al HUSA lo añadimos en el estudio porque realiza la asistencia extrahospitalaria a las urgencias y emergencias del área sanitaria.

El tipo de muestreo que se realizó fue de tipo no probabilístico intencional o por conveniencia. La muestra se componía de 66 profesionales de enfermería, distribuidos en los siguientes servicios:
- 20 profesionales en UCI.
- 40 profesionales en urgencias.
- 6 profesionales en SAMU.

Se incluyeron en el estudio aquellos sujetos que pertenecen a una de las categorías profesionales anteriormente expuestas y que trabajan en el Hospital Universitario San Agustín de Avilés (área III). Fue criterio obligatorio aceptar participar en el estudio y otorgar consentimiento informado firmado.

Se excluyeron del estudio aquellos sujetos que, o se negaron a cumplimentar las encuestas o presentan las encuestas con errores. También aquellos sujetos que no hayan completado su formación (estudiantes) y todo aquel personal que durante el periodo de recogida de datos se encontraba de baja o fuera de su destino habitual por cualquier motivo.

Las encuestas se han realizado de forma presencial a primera hora de los cambios de turno. Antes de iniciar el estudio se ha pedido el visto bueno del Comité Ética de la Investigación del Principado de Asturias y de la Gerencia del HUSA. La investigadora fue al inicio de cada turno a los servicios de urgencias, emergencias (SAMU) y cuidados críticos (UVI) del HUSA durante 15 días e informó al personal de enfermería de la posibilidad de participar en el estudio.

A los profesionales de enfermería que aceptaron participar se les pasó la encuesta junto con una hoja informativa que se podrán quedar y un consentimiento informado que nos deberán devolver firmado.

Para el análisis estadístico de los datos se ha utilizado el software estadístico IBM SPSS®, versión 21 para MAC. Para el análisis descriptivo de las variables

cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar). La descripción de la información recogida sobre las variables cualitativas se realizó mediante la distribución de frecuencias de cada una de las categorías, indicando tanto la frecuencia absoluta como la relativa.

Para la comparación de variables cualitativas se ha utilizado la prueba Chi Cuadrado. Como alternativa, para analizar si dos variables dicotómicas están asociadas, la muestra a estudiar es demasiado pequeña y no se cumplen las condiciones necesarias para la aplicación del test Chi Cuadrado, se ha usado el test exacto de Fisher. En comparación entre variables cualitativa dicotómicas y cuantitativas, se recurrió la prueba t de Student o la Prueba U de Mann-Whitney, en función de que se tratase de una muestra con distribución normal o no. Para la determinación de la normalidad se utilizó la prueba de prueba de Kolmogorov-Smirnov. El nivel de significación estadística se sitúo en un valor de $p<0,05$. En la elaboración de las tablas y gráficas se utilizó, igualmente, el programa informático Excel® o el propio SPSS®.

Respecto a las consideraciones éticas, se han respetado los derechos del sujeto y su intimidad. Los participantes deben estar informados con claridad y en términos que faciliten la comprensión, se deben aclarar todas las dudas que les puedan surgir a lo largo del proceso.
En el tratamiento de los datos obtenidos en este estudio se ha mantenido la confidencialidad y se ha realizado conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre , de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y según 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 los datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)27,28.
Este estudio no presenta grandes riesgos, puede contar con unos mínimos riesgos como son recordar malas experiencias o sensaciones que haya podido sentir el personal a lo largo de su vida laboral.

Este estudio presenta una serie de limitaciones:
- Sesgo de selección: se producen durante la selección de la población diana y produce una conclusión equivocada. La participación en el estudio es voluntaria por lo que se puede sufrir sesgo de voluntariedad o no respuesta, debido al grado de interés del/la participante por el tema. También sesgo de referencia pues el Hospital Universitario San Agustín (HUSA) acoge a pacientes de menor gravedad

y en menor cantidad que otros hospitales de la zona como por ejemplo el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

- Sesgo de memoria: se trata de un error sistemático debido a diferencias en el recuerdo de hechos previos. Ya que determinadas afirmaciones del cuestionario se refieren al pasado, se pueden producir interferencias en el recuerdo de experiencias.
- Se produce un tipo de sesgo al cumplimentar el cuestionario a primera hora del turno pues se puede ser más positivo al llegar descansado y centrado en otras cosas y puede verse una menor prevalencia de STQ. Cabe destacar ciertos puntos que han influido en los resultados de la investigación como ha sido la dificultad de recogida de datos en Urgencias y UCI por la gran carga de trabajo que presentan los profesionales. Ha sido necesaria la colaboración de las Supervisoras de ambas plantas para que los profesionales rellenaran las encuestas y, en bastantes casos, las han rellenado con prisa y falta de interés. Cabe señalar que se trata de una muestra representativa de los servicios encuestados porque han rellenado la encuesta 64 personas de 66.

4 Resultados

Observamos una tasa de participación similar en los tres servicios encuestados, lo que permite comparar de forma bastante fiable los resultados hallados. También cabe destacar el porcentaje alto de participación del personal de los servicios encuestados, lo que aumenta la validez de este trabajo, si bien, la muestra total no es muy elevada al tratarse de un hospital pequeño tamaño.

Tras el estudio desarrollado y abordando el objetivo principal se ha observado que la mayoría de los encuestados son mujeres (87,5%) y que la prevalencia total del SQT es baja-media en el total (15,6%), centrándose ésta en el ámbito intrahospitalario (SAMU 0%) y siendo mayor en el servicio de urgencias (20,5%) que en el servicio de UVI (10,5%), aunque, estadísticamente, no se han evidenciado diferencias entre los distintos servicios. Esto sigue la pauta de algunos otros trabajos de investigación como el realizado por Sánchez que utilizaron el mismo cuestionario en profesionales de enfermería de las Unidades de Cuidados Críticos y Urgencias del Hospital Médico Quirúrgico de Jaén, obteniendo resultados similares en cada una de las subcescalas del cuestionario.

Pera en un estudio sobre prevalencia del SQT y estudio de los factores asociados en los trabajadores en un hospital comarcal que abarcaba también la personal facultativo obtuvo porcentajes similares de Burnout. Se habla de una prevalencia

de 13,9%. Ríos en un estudio comparativo del burnout en personal de enfermería de Cuidados Intensivos y Urgencias obtuvieron resultados similares en las distintas subescalas, aunque, a la hora de definir la presencia de SQT, utilizaron un método de valoración distinto que no permite comparar resultados fiablemente. Esta prevalencia en el personal de enfermería de estas unidades puede ser debido a la necesidad de una intervención rápida y continuada por parte del personal, que exige una inmediatez, eficacia y una gran cantidad de recursos y conocimientos por parte de los profesionales. Al tratarse de un servicio que recibe a mayor cantidad de pacientes a diario que una planta de hospitalización también es posible que el vínculo que se establece con ellos sea menor, y, por tanto, la capacidad de empatía por parte del personal se vea disminuida.
También cabe esperar que la presencia del SQT sea menor en nuestro hospital de estudio que en otros de mayor tamaño, como por ejemplo un hospital en la Comunidad Autónoma de Madrid, donde Albadelejo observó presencia de SQT en un mayor número de profesionales (hasta un 40% en algunos servicios), aunque para el diagnóstico del mismo utiliza la suma de las 3 escalas.

Esta prevalencia más alta puede deberse a una mayor afluencia de pacientes al día y, consecuentemente, a una mayor presión asistencial. Por otro lado, el HUSA no es el hospital de referencia de Asturias y, por ello, los casos de mayor gravedad se derivan al Hospital Universitario Central de Asturias y, por lo tanto, esto también podría influir en disminuir los niveles de SQT.

Nos preguntamos entonces cuáles son los factores que influyen en la aparición del Burnout en nuestros encuestados. La mayor parte de las variables sociodemográficas estudiadas no alcanzaron la significación estadística necesaria para considerarlas precursoras del síndrome. Hemos observado este mismo suceso en otros estudios de similares características. Pera et al solo obtuvieron diferencias estadísticamente significativas para la categoría profesional y el sexo. En nuestro estudio observamos una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$) entre los encuestados a la hora de valorar subjetivamente si están de acuerdo o no con la organización de su puesto pues solo un 2,9% de los trabajadores que están de acuerdo con la organización padecen el síndrome, mientras un 30% de los encuestados que no están de acuerdo con la organización de su puesto sí lo padecen. Esto está en relación con los llamados "factores estresantes" laborales.
Ninguna otra de nuestras variables secundarias como el sexo, los años de experiencia etc. han afectado a la aparición del Síndrome de Burnout. Coincide con los resultados de Albadalejo et al, aunque en este caso la variable viene definida como satisfacción laboral, que podría englobar otros aspectos además de la orga-

nización.

Algunos estudios, como el anteriormente citado de Pera et al parecen demostrar la mayor prevalencia del síndrome en el sexo femenino. Se podría relacionar a la mayor implicación y empatía de las mujeres a la hora de cuidar a sus pacientes y a la carga que arrastran muchas de ellas por tener que llevar el peso de las tareas de su hogar y del cuidado de los ancianos y niños de su familia por el componente patriarcal que aún invade nuestra sociedad, pero en nuestros datos no hay diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos, siendo ambos porcentajes de prevalencia bastante parecidos. Estudios similares en otras Comunidades Autónomas obtienen estos mismos resultados .

Teniendo en cuenta que Burnout se define, según MBI, cuando contamos con niveles altos de agotamiento emocional y despersonalización y bajos de autorrealización. El porcentaje de encuestados que cumple estos requisitos y definen la prevalencia del síndrome de burnout en urgencias, emergencias y cuidados críticos del HUSA es del 15,6%.

Desgranándolo en su componente trifactorial obtenernos porcentajes bastante más elevados, ya que un 28,1% de los encuestados tienen agotamiento emocional alto, un 45,5% de los participantes tiene niveles altos de despersonalización y un 43,8% cuenta con autorrealización en el último nivel. Respecto a los tres componentes del síndrome y las demás variables utilizadas hemos encontrado que solamente un 10% de las personas que están de acuerdo con su salario tienen altas puntuaciones en agotamiento emocional mientras que un 36,4% de los encuestados que no están de acuerdo con su sueldo tiene altas puntuaciones en esta variable. En este punto también hemos encontrado variaciones estadísticamente significativas pues (P=0,037).

Hablando también de la clasificación propuesta por Frutos 36 podemos definir, por otro lado, a los profesionales en situación de alto riesgo de padecer SQT, se trata de aquellos que presentan dos dimensiones alteradas y la última en un valor intermedio. Por otro lado, según este mismo autor, se podría vincular el estrés con SQT. Estas variables podrían estudiarse en futuros desarrollos de este trabajo como futuras líneas de investigación.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión final y como respuesta a nuestro objetivo principal podemos decir que el personal de enfermería de urgencias, emergencias y cuidados críticos del Hospital Universitario San Agustín tiene una baja-media prevalencia de Síndrome de Burnout con niveles similares a los de otros estudios realizados en hospitales de igual nivel.

La presencia de dicho síndrome en nuestro hospital no parece variar en función de la edad, el sexo, el estado civil, la situación laboral, la conformidad con su salario o los años de experiencia del personal de enfermería encuestado.

Por otro lado, si podemos decir que hemos encontrado evidencias estadísticamente significativas de que la aparición de este síndrome puede estar influido por desacuerdo con la organización del trabajo en el puesto de trabajo de los profesionales de enfermería.

6 Bibliografía

- Charro Gajate C, Diéguez Perdiguero E, De la Gándara Martín J, García Moja C. Estudio del Burnout mediante el cuestionario C.U. B. O. (Cuestionario Urgente de Burnout). Análisis de fiabilidad. C. Med. Psicosom. 2009;92:19-25.
- Sánchez Romero S. Prevalencia del Sindrome de Burnout en profesionales de Enfermeria de las Unidades de Cuidados Críticos y Urgencias del Hospital Médico-Quirúrgico de Jáen. Enfermería del Trabajo 2014; 4: 115-125
- Pera G, Serra-Prat M. Prevalencia del síndrome del quemado y estudio de los factores asociados en los trabajadores de un hospital comarcal. Gac Sanit. 2002;16:480-6.
- Ríos Risquez MI "et al". Estudio comparativo del burnout en personal de enfermería de Cuidados Intensivos y Urgencias. Enferm Intensiva. 2008;19(1):2-13.
- Albaladejo R "et al". Síndrome de burnout en el personal de enfermería de un hospital de Madrid. Rev. Esp. Salud Publica vol. Madrid. 2004;78:4.
- Cremadres Puerto J, Maciá Soler L, López Montesinos MJ, Pedraz Marcos A, González Chorda VM. Una nueva aportación de clasificar factores estresantes que afectan a los profesionales de enfermería. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25: e2895.
- Frutos Martín M. Relación entre los modelos de gestión de recursos humanos y los niveles de estrés laboral y burnout en los profesionales de enfermería de atención especializada. [Tesis doctoral] Universidad de León;2014.

Capítulo 81

FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN HEMODIÁLISIS.

VERONICA ALONSO PONTÓN

1 Introducción

La fístula arteriovenosa se considera la primera vía de acceso vascular de elección en los pacientes que requieren hemodiálisis. La calidad del acceso vascular condiciona la eficiencia y efectividad de la hemodiálisis, así como la morbilidad y calidad de vida de los pacientes sometidos a este tratamiento.

2 Objetivos

Conocer que es una fístula arteriovenosa, su principal indicación y que cuidados de enfermería precisa en el área de hemodiálisis.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en las bases de datos: Pubmed, Wos, Cuiden, Biblioteca Cochrane y Scopus.
Descriptores: Hemodiálisis, accesos vasculares, cuidados de enfermería, fístula arteriovenosa, artery, local anesthesia, disinfection.

4 Resultados

La fístula arteriovenosa consiste en la unión de una vena y una arteria, para permitir el flujo elevado de la sangre y disponer de una vena en condiciones ade-

cuadas para la punción, a la hora de hacerse la hemodiálisis. Esto se realiza mediante una pequeña intervención, normalmente bajo anestesia local y realizada por un cirujano vascular. Se suele efectuar en la muñeca o en el interior del codo. También puede hacerse en la pierna a nivel del muslo. La principal indicación de la fístula arteriovenosa es proporcionar un acceso para la hemodiálisis, un proceso que utiliza el flujo sanguíneo del paciente para eliminar los productos de desecho de la sangre. Los cuidados de enfermería antes y después de la sesión de hemodiálisis son sobre todo la correcta higiene y desinfección antes y después de utilizar la fístula. Después de la sesión y tras hacer hemostasia, se procederá a curar los puntos de punción con desinfectante, colocando después un apósito o tirita que retirara en su domicilio.

5 Discusión-Conclusión

Unos cuidados efectivos así como una técnica adecuada de punción durante las sesiones de hemodiálisis, se consideran factores que prolongan la supervivencia de las FAVI y minimizan las complicaciones.

6 Bibliografía

- https//www.revistanefrologia.com.
- https//www.nefrologiaaldia.org.
- https//www.nephocare.es.
- www.revistaseden.org.
- www.sedyt.org.

Capítulo 82

MANIOBRA DE HEIMLICH

SONIA DE VES MARTINEZ

ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ

NEREA TRINIDAD VILLAR

NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ

1 Introducción

Los atragantamientos son muy frecuentes y se suelen resolver por sí solos, pues el reflejo de la tos es suficiente para desobstruir la vía aérea, lo grave es cuando esa tos no es eficaz para poder extraer el cuerpo extraño. La primera actuación es decisiva para mejorar la situación de esa persona y que no resulte un desenlace trágico.

Son maniobras muy sencillas y que hay que realizar con rápidez, pues un atragantamiento con una obstrucción total, puede provocar la muerte en menos de cinco minutos sino se resuelve de forma eficaz. Nunca hay que tratar de extraer el objeto con las manos, ni golpear la espalda pues se corre el riego que el cuerpo descienda por la vía aérea y que sea mas difícil su extracción

2 Objetivos

Describir la maniobra de Heimlich.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la maniobra de Heimlich.

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 una sospecha de atragantamiento hay que animarle enérgicamente a que tosa lo más fuerte posible, insistiéndole.

Si la víctima muestra signos de obstrucción grave y está consciente, comenzaremos con la maniobra de Heimlich, le daremos 5 golpes secos con el talón de la mano en la región intraescapular, nos colocamos al lado del paciente, lo inclinamos hacia delante y apoyamos su pecho en nuestro brazo de manera que sirva de apoyo al darle las compresiones.

Si el cuerpo se desplaza hacia abajo en vez de hacia la boca comenzaremos con compresiones abdominales 5 compresiones enérgicas, nos colocamos por detrás del paciente y lo rodeamos con nuestros brazos colocando el nudillo del pulgar en la boca del estómago y agarramos el puño con la otra mano realizando las compresiones hacia dentro y hacia arriba. En caso que no exista salida del cuerpo extraño, alternaremos 5 compresiones intraescapulares con 5 compresiones en la boca del estómago.

Hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:
- Victima obesa o embarazada se coloca el puño en mitad del esternón.
- Victima tirada en el suelo que no puede levantarse, la colocamos en decúbito supino, nos sentamos encima de ella, colocamos el talón de la mano en la boca del estómago y la otra superpuesta y realizamos la presión en la misma dirección y con la misma fuerza.

En caso de pérdida de conocimiento comenzamos con la RCP hasta la llegada del equipo de emergencia. Consiste en una maniobra muy sencilla y rápida que puede salvar la vida de una persona, pues un atragantamiento puede suceder

durante la ingesta de comida y si no sabemos reaccionar terminará falleciendo la persona.

5 Discusión-Conclusión

Siempre ante una sospecha de atragantamiento grave donde nos veamos obligados a realizar la maniobra de Heimlich deberemos llamar a los servicios de emergencias 112. Si el atragantamiento se resuelve sin problema, llamar nuevamente al servicio coordinador.

Es importante que la población conozca esta maniobra, ya que puede salvar la vida de muchas personas.

6 Bibliografía

- Recomendaciones en 2015 del European Resuscitation Council.
- Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación 2015. p46-47. Disponible en: www.cercp.org (ERC).

Capítulo 83

RIESGO DE INTOXICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS EN EL ANCIANO POLIMEDICADO.

MARÍA GRACIA MARTINEZ NARANJO

MIGUEL REJAS VARONA

ELENA TARJUELO DEL MOLINO

JAIME CUEVA DE MERA

IRIS UREÑA CARRASCO

1 Introducción

Los ancianos son el grupo de población que más medicamentos consume, el 34% de todas las prescripciones y el 40% de todos los fármacos que no precisan prescripción médica. En España, el 20% de las personas mayores de 65 años toma al menos un fármaco diariamente, más del 40% consume dos o tres medicamentos y el 34% cuatro o más. En general, la población geriátrica esta medicada con un promedio de 2-5 fármacos/día, incrementándose la media en los pacientes institucionalizados y aún más, en los hospitalizados. La población geriátrica es un grupo de riesgo en relación al uso de fármacos, por lo que es necesario adoptar una estrategia de intervención encaminada a establecer una terapia farmacológica individualizada y adaptada a cada paciente.

2 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica para conocer los principales fármacos de uso en geriatría y las recomendaciones generales para su prescripción.

Los objetivos secundarios a conseguir:
- Analizar los cambios que sufren las propiedades farmacodinámicas y farmacocinéticas de los medicamentos en el anciano.
- Identificar y comprender como las prescripciones deben de ir dirigidas a maximizar sus efectos beneficiosos y minimizar sus reacciones farmacológicas adversas.
- Reconocer las interacciones medicamentos de mayor interés clínico en la vejez.

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

Caracterísitcas específicas del paciente anciano
Durante el proceso de envejecimiento se producen cambios tanto físicos como psíquicos y socioeconómicos. Los cambios fisiológicos conducen a un estado caracterizado por una menor reserva funcional y una disminución de la capacidad de adaptación a dichos cambios. Esto hace que, en los ancianos, la respuesta del organismo a las alteraciones que supone una enfermedad o la administración de cualquier fármaco, sea distinta a la del organismo joven. Por ello, el anciano presenta una serie de características especiales que le hacen diferente al paciente adulto no anciano y que pueden afectar a la efectividad de la farmacoterapia.

En las personas de edad avanzada, se dan una serie de circunstancias que pueden alterar la respuesta a los medicamentos y que hacen necesaria una estrecha vigilancia de los tratamientos:

- Alta prevalencia de enfermedades crónicas o incapacitantes. Coexistencia de múltiples patologías (pluripatologías).
- Presentación atípica de la enfermedad, lo que puede dificultar su diagnóstico
- Alto consumo de recursos sanitarios respecto a otros grupos etarios. Entre ellos, elevado consumo de medicamentos (polifarmacia).
- Deterioro funcional y cognitivo, lo que puede conllevar la perdida en la capacidad para entender y asumir su propio tratamiento.
- Modificaciones fisiológicas que afectan a la farmacocinética (cómo el organismo procesa el fármaco) y farmacodinamia (acción de los medicamentos y efectos que tiene en el organismo)de los fármacos.
- Incremento de la susceptibilidad de sufrir reacciones adversas.
- Problemas sociales.

Estas características de la población anciana, les hacen ser especialmente vulnerables a sufrir iatrogenia, farmacológica (reacciones adversas, interacciones…), por lo que su manejo terapéutico debe abordarse de una forma especial.

En la población anciana se producen una serie de cambios biológicos que traen consigo consecuencias como son:
- Envejecimiento diferencial de un individuo a otro, e incluso en el mismo individuo, de un órgano a otro, lo que hace que no se puedan utilizar por sistema una posología media, ya que en ocasiones es excesiva para algunos e insuficiente para otros.
- Modificación de la composición corporal. La distribución de los medicamentos varía, aumenta en fármacos liposolubles y disminuye en fármacos hidrosolubles. Esto desencadena cambios en la concentración plasmática.
- Disminución de la capacidad de homeostasis interna y adaptación externa a los cambios. Enlentecimiento de las respuestas complejas que requieren la coordinación entre diferentes sistemas orgánicos (equilibrio hidroelectrolítico, glucemia, temperatura, tensión arterial…).
- Disminuye a nivel renal la filtración glomerular y la función tubular (reabsorción y capacidad de concentración). La vida media de eliminación de un gran número de fármacos aumenta, provocando acumulo de dosis de fármacos que pueden provocar intoxicaciones.
- Aumento de la sensibilidad a los fármacos que actúan en la esfera psíquica (ansiolíticos, antidepresivos y neurolépticos). Para ello se recomienda empezar con dosis menores a las recomendadas en pacientes más jóvenes.
- Disminución de la sensibilidad del centro de la sed y de los osmorreceptores. Tendencia a la deshidratación. Hidratar al paciente constituye la primera y más

eficaz medida terapéutica a tomar. Especialmente hay que tener cuidado con el uso de diuréticos.
- Atenuación de la respuesta inmune, tanto humoral como celular. Mayor frecuencia de infecciones y patología autoinmune en el anciano.
- Reducción de la eficiencia respiratoria debido a una disminución de la capacidad vital, de la difusión del oxígeno y de las reservas funcionales respiratorias. Precaución especial con el uso de fármacos que depriman el sistema nervioso central.
- Cambios morfológicos (atrofia) y funcionales del aparato digestivo (disminución de la secreción y de la motilidad). Tendencia natural al estreñimiento.
- Degeneración y pérdida de neuronas y células en el oído interno. Agudiza el aislamiento que siente la persona mayor y dificulta su comunicación con el entorno y también con los profesionales.
- La intolerancia a los hidratos de carbono aumenta con la edad. Es necesario adecuar las dietas.
- Disminución de la masa hepática y de su flujo sanguíneo. Disminución del metabolismo hepático de algunos fármacos, aumentando su vida media.
- Disminución del número y afinidad a los receptores. Individualización de la prescripción.

Factores asociados al envejecimiento que determinan la respuesta al fármaco.
Las modificaciones biológicas conllevan cambios en la farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos que influyen en la concentración que éstos alcanzan en el lugar de acción, en la amplitud y frecuencia de la respuesta y en la aparición de efectos adversos. Existen factores farmacológicos y no farmacológicos que determinan la eficacia y la seguridad de un tratamiento en el anciano.

Factores no farmacológicos:
- Reconocimiento de la necesidad de atención por parte del paciente o sus cuidadores.
- Presentaciones atípicas de la enfermedad en el adulto mayor, omisión de síntomas, quejas múltiples y vagas.
- Coexistencia de múltiples enfermedades (físicas y psicológicas) que interactúan en forma compleja y dificultan el diagnóstico.
- Dificultades en la adherencia al tratamiento secundario a defectos en órganos de los sentidos y alteraciones cognitivas.
- Mal cumplimiento de las prescripciones debido a factores culturales y económicos.

- Uso de numerosos medicamentos (polifarmacia), a menudo prescritos por distintos médicos y automedicación. Pareciera ser que un grupo importante de ancianos modifica la dosis de fármacos de acuerdo a sus síntomas, fenómeno que requiere mayor estudio para su correcta interpretación

Factores farmacológicos:
Se refieren a modificaciones farmacocinéticas y farmacodinamias asociadas al envejecimiento Aún se requiere de mayores estudios, pero ya existen evidencias de las diferencias en la respuesta a fármacos entre jóvenes y ancianos. Estas diferencias no sólo tienen relación con la cantidad de sensibilidad de los receptores en diversos tejidos sino también con la mayor o menor integridad de diversos mecanismos homeostáticos del individuo. Estas alteraciones dan lugar a que los fármacos produzcan en los ancianos efectos no deseados, como son reacciones adversas. Con relación a estos últimos podemos señalar la mayor tendencia a hipotermia producida por alcohol, neurolépticos y antidepresivos tricíclicos, entre otros. De igual forma la hipotensión postural, inducida por antihipertensivos, neurolépticos, benzodiacepinas y agentes antiparkinsonianos.

Normas para evitar reacciones adversas
Los pacientes ancianos presentan un mayor riesgo de desarrollar RAM, además, éstas suelen ser de carácter más grave, siendo motivo de ingreso hospitalario o incluso de muerte en muchas ocasiones. Las RAM suelen ser difíciles de detectar en estos pacientes, puesto que, generalmente, se presentan mediante síntomas no específicos. Diversos estudios han sugerido que la principal causa de RAM en ancianos es la prescripción inapropiada: indicaciones inadecuadas de fármacos, prescripción excesiva con pautas complejas de difícil cumplimiento y/o que no se explican correctamente dichos tratamientos.

Normas generales para evitar RAM:
1. Indicación correcta y adecuada de cada medicamento.
2. Cuando es preciso el empleo de un nuevo fármaco se han de revisar otros tratamiento concomitantes para disminuir al mínimo el número de los mismos y evitar interacciones.
3. Una vez iniciada la terapia es obligación del médico valorar su eficacia y revisar de forma regular la necesidad de un tratamiento mantenido de forma permanente.
4. El ajuste posológico ha de ser cuidadoso, comenzando, generalmente, con dosis pequeñas e ir adaptándolas según la respuesta.
5. Monitorizar tratamientos como: anticoagulantes orales, diuréticos, digoxina…

6. Considerar el cambio a combinaciones de medicamentos o fármacos con posologías dosis única diaria, para mejorar la adherencia al tratamiento.
7. Dar instrucciones por vía oral y escrita de forma clara sobre la correcta administración de los fármacos.
8. La educación sanitaria del paciente y cuidador contribuye a una utilización correcta de los fármacos disminuyendo la incidencia de efectos adversos.

Cumplimiento de las indicaciones
La tasa real de incumplidores en la población geriátrica es de 30 a 50% y de estos porcentajes, el 25% tienen un riesgo potencial de morbimortalidad. El "incumplimiento" del tratamiento, puede ser debido al olvido, falta de información adecuada, la falta de interés (resignación), o la imposibilidad física o psíquica para medicarse (no pueden abrir los frascos). Otra causa de incumplimiento es el agregado de fármacos, diferentes a los habituales, por indicación de otro profesional que no es el médico de cabecera y desconoces los otros tratamientos. Es frecuente que suceda con los antibióticos, en caso de enfermedades infecciosas agudas. Para conseguir minimizar ese incumplimiento es necesario que se realice una buena educación sanitaria al respecto con la persona anciana, para obtener el máximo beneficio de su tratamiento y como consecuencia que se sientan más independientes.

Medidas recomendadas:
- El anciano deberá tomar el menor número de medicamentos, partiendo de la idea de que no todos los padecimientos del anciano necesitan medicación.
- Los regímenes terapéuticos para el anciano deberán ser claros y sencillos de comprender, lo ideal es dar toda la información por escrito, ordenada y en letra clara.
- Los regímenes terapéuticos deben ser sencillos de realizar y no excesivamente restrictivo ya que favorece el incumplimiento.
- Evitar la prescripción de varios fármacos a la vez, la imprecisión en las indicaciones y el mensaje dificultan el entendimiento y la retención de las instrucciones.
- Los ancianos soportan mejor las formas farmacéuticas liquidas que las sólidas.
- Los ancianos son susceptibles de reacciones adversas por interacción medicamentosa y soportan peor dichos inconvenientes.
- Muchas veces el paciente no informa que está en tratamiento con otro profesional o que se automedica, por ello es fundamental interrogar cuidadosamente sobre la posible administración de otros fármacos, pero de esto hablaremos en la

segunda parte.

Como mejorar la prescripción en el anciano
Algunas de las estrategias para mejorar la prescripción en pacientes ancianos son:
- Realizar una prescripción razonada (diagnóstico preciso y objetivo terapéutico claro).
- Considerar tratamientos no farmacológicos.
- Revisión periódica de la medicación (incluye plantas medicinales, medicamentos sin receta y suplementos dietéticos).
- Interrumpir terapia innecesaria.
- Considerar como posible RAM cualquier nuevo síntoma (caídas, confusión, incontinencia urinaria, cambios de comportamiento, depresión…).
- Sustituir por alternativas más seguras.
- Usar dosis recomendadas en ancianos (fórmulas de cálculo del aclaramiento renal).
- Monitorizar fármacos problemáticos (p. ej. iones en tratamiento con diuréticos, IECA/ARA II).
- Promover la adherencia al tratamiento.

Auomedicación y polimedicación
Frecuentemente la persona anciana está tomando medicación innecesaria. Se estima que el 97% de los ancianos que viven en residencias y el 61% de los que viven en domicilio consumen algún fármaco inapropiado o inadecuado. No todos los fármacos prescritos tienen una indicación clara, y no todos los administrados tienen eficacia demostrada. La automedicación es frecuente, se ha descrito en nuestro medio una prevalencia de automedicación en ancianos del 31,2%. La promoción de fármacos directamente a los consumidores también puede ser un factor que afecte a la sobreutilización. Es frecuente encontrar fármacos de baja utilidad terapéutica entre los que consumen las personas ancianas, siendo el grupo de vasodilatadores periféricos el más utilizado.

Existen varios motivos por los que un paciente puede recibir un fármaco no indicado:
- Utilizar los fármacos como placebo.
- Otorgarle a un fármaco indicaciones que no posee.
- Mantener de forma indefinida un medicamento una vez finalizado el tiempo estimado de tratamiento correcto.

- Efecto cascada. Un fármaco produce un efecto secundario no reconocido, que es tratado con otro fármaco. En los ancianos puede ser más frecuente, debido a que los síntomas inducidos por fármacos en personas de mayor edad se pueden fácilmente malinterpretar como indicadores de una nueva enfermedad o se pueden atribuir al proceso de envejecimiento más que al tratamiento farmacológico instaurado. Se dan sobre todo cuando las reacciones adversas medicamentosas no se distinguen de enfermedades comunes en ancianos. Los pacientes con enfermedades crónicas y múltiples fármacos están en particular riesgo.

La alta prevalencia de enfermedades crónica desencadena un incremento en el consumo de fármacos, conocido como polimedicación. El metabolismo hepático es variable y depende de la edad, genotipo, estilo de vida, flujo sanguíneo hepático, hepatopatías e interacciones con otros fármacos. En el anciano polimedicado, las reacciones adversas, el incumplimiento terapéutico y las interacciones entre diferentes fármacos constituyen un grave problema sanitario. La administración de un fármaco para tratar a un paciente de edad avanzada, que tiene varias enfermedades y recibe varios medicamentos adicionales, puede:
- Empeorar otra patología presente
- Interaccionar con otro medicamento utilizado para tratar otra dolencia.
- Provocar la aparición de toxicidad, por acumulación de fármacos en el organismo.
- Producir efectos adversos que imitan a los síntomas de otros síndromes geriátricos o precipitar confusión, caídas o incontinencia urinaria. Esto puede, si no son reconocidos por los médicos, desencadenar la prescripción de otros fármacos (cascada de prescripción). Ejemplo: usar levodopa para tratar los síntomas extrapiramidales que provocan los neurolépticos.

Es importante considerar que cualquier nuevo signos o síntomas que aparece en el paciente anciano puede ser una consecuencia de los fármacos que toma.

Existen una serie de recomendaciones dirigidas a disminuir la polimedicación y el riesgo de reacciones adversas en el anciano:
- Valorar las características del paciente: memoria, capacidad de aprendizaje, disfunciones funcionales…
- Elaborar una historia farmacoterapéutica individualizada: es necesario conocer toda la medicación que toma, incluso la que no requiere prescripción médica. El paciente debería llevar todas sus medicinas al médico por lo menos 2 veces/año.
- Preguntar en la primera consulta al paciente, o a un familiar si el paciente no puede hacerlo solo, los medicamentos que toma habitualmente: hay que infor-

marlos del riesgo que conlleva la utilización indiscriminada de los fármacos, especialmente aquellos que no son prescritos y controlados por el médico. La educación del paciente y de su familia son imprescindibles para un mejor tratamiento del paciente geriátrico.
- Emplear aquellos fármacos que presenten una mayor experiencia acumulada de uso.
- Comprobar que todos los fármacos prescritos tienen una indicación clínica: evitar la prescripción en cascada y el uso simultáneo de medicamentos con un efecto común o de la misma categoría. Se deben suspender los fármacos sin un claro beneficio o sin una clara indicación.
- Valorar la comorbilidad y factores de riesgo: revisar contraindicaciones e interacciones con otros fármacos y conocer los efectos adversos de los medicamentos prescritos, comunicándoselo al paciente.
- Intentar prescribir fármacos con el mayor perfil de seguridad y siempre que sea posible con utilidad para varios procesos patológicos: dar preferencia al fármaco de acción y vida media más corta.
- Simplificar los tratamientos y las posologías: hay que emplear presentaciones sencillas y establecer regímenes terapéuticos poco complejos, preferiblemente que permitan pautas únicas.
- Introducir lenta y progresivamente los medicamentos: en general, se prescribirán dosis menores a las recomendadas en adultos jóvenes. Esto es de gran importancia con los psicofármacos, siendo necesario comenzar con dosis bajas e ir aumentándolas lentamente.
- Informar de la necesidad de seguir el tratamiento durante el tiempo indicado: no suspenderlo antes del periodo señalado por encontrarse bien, por la aparición de efectos secundarios, o por creencias de que no es eficaz.
- Explicar el tratamiento de forma sencilla y por escrito: teniendo en cuenta las características de cada paciente (pérdida de memoria, dificultades en la destreza manual…). hay que asegurarse de que el paciente ha entendido todas las indicaciones.
- Integrar las pautas de administración de los fármacos dentro de la propia rutina diaria: para reforzar la memoria del paciente (por ejemplo, comidas), ajustándolas en lo posible a las características de este.
- Utilizar recordatorios: como calendarios, recipientes de colores y de fácil manejo y apertura, con etiquetas y letras grandes y claras.
- Corroborar el cumplimiento terapéutico: contar las pastillas sobrantes, determinar la concentración sérica del fármaco, implicar a terceras personas que supervisen del régimen del paciente.

- Deshacerse de fármacos viejas y caducados.
- Prescribir, siempre que se pueda, la misma marca comercial.
- Evitar tratamientos continuos.

5 Discusión-Conclusión

Debido a los cambios fisiológicos que acompañan al envejecimiento se verá afectada la farmacocinética y farmacodinámica, por lo que es necesario que se ajusten las dosis en relación a estos cambios. El conocimiento de los cambios que se producen con el envejecimiento y la acción que producen sobre la farmacocinética y la farmacodinamia, es esencial para la instauración de una terapéutica farmacológica segura, efectiva y eficiente. Esta deberá orientarse a prevenir la aparición de efectos secundarios indeseables como las relaciones farmacológicas adversas y las interacciones medicamentosas.

La mayor y mejor comunicación de médicos y pacientes (ej. efectos adversos de los medicamentos), contribuirá a reducir el incumplimiento de los regímenes terapéuticos y el número de prescripciones medicamentosas inadecuadas. Los tratamientos farmacológicos, aun siendo útiles, pueden desencadenar efectos secundarios indeseables, especialmente si no se tiene una estrecha vigilancia en su prescripción y administración.

6 Bibliografía

1. Escuela de medicina. Pontífica Universidad Católica de Chile. Uso de fármacos en el adulto mayor. http://escuela.med.puc.cl
2. Martín Alcalde E, Molina Alcántara MC, Espinosa Gimeno E, Yela Gonzalo G. La Farmacoterapia en el paciente anciano. Boletín Farmacoterapéutico de Castilla- La Mancha. Sescam. Vol. IX, Nº 3. 2008
3. Medicación en el anciano. Boletín Infac. Vol. 17, Nº 6, 2009.
4. Millán Calenti, JC. Gerontología y geriatría. Valoración e intervención. Editorial Médica Panamericana. 2010.
5. Quintanilla Martínez, M. Cuidados integrales de enfermería gerontogeriátricos. Monsa Prayma. 2006.
6. Roisinblit, R.; Stranieri, G. El anciano y los medicamentos. Odongeriatría. www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/SALUD015.pdf
7. Villafaina Barroso, A; Gavilán Moral, E. Pacientes polimedicados frágiles, un reto para el sistema sanitario. IT del Sistema Nacional de Salud. Volumen 35, Nº

4/2011.
8. Servicio Canario de la Salud. Uso racional del medicamento. Farmacoterapia en el anciano. Ficha terapéutica, nª2. 2012.
9. Medicación en el Anciano. INFAC. Volumen17– Nº 6. 2009.

Capítulo 84

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN

MARÍA RODRÍGUEZ GALÁN

ELENA MERCHÁN MARCOS

MÓNICA REDONDO ESTÉVEZ

LORENA LAVANDERA GARCIA

1 Introducción

Es un síndrome coronario agudo que ocurre por la oclusión aguda de una arteria coronaria con la repercusión de necrosis miocárdica, evidenciada clínicamente por angor y /o equivalentes anginosos, por marcadores serológicos y por cambios electrográficos.

El Infarto Agudo de miocardio (IAM) es un síndrome clínico, electrocardiográfico y humoral que tiene una elevada mortalidad, globalmente es de aproximadamente un 30%, y entre el 50% y 60% de estos pacientes mueren antes de llegar al hospital. La mortalidad en el hospital es de aproximadamente 10% .

Estos pacientes se dividen en dos grupos según resultados del primer electrocardiograma (ECG) que se efectúa, los que tienen Infarto de miocardio con elevación de segmento ST con o sin ondas Q (IMEST) y los que tienen Infarto del Miocardio sin elevación de segmento ST (IMSEST) y sin ondas Q.

Anualmente, se estima que en Estados Unidos 1,2 millones de residentes sufren un Infarto (IAM) fatal o no fatal, siendo fatal en 650.000 personas. En países como

Finlandia y Japón las tasas de mortalidad son de 500 por 100 000 y 50 por 100 000 personas cada año respectivamente . Predominan pacientes de sexo masculino en un grupo de edad entre 60 y 69 años. Se atribuye a James Bryan Herrick la primera descripción del cuadro clínico del Infarto del Miocardio mediante un artículo publicado en la revista JAMA en el año 1912, a pesar de haber existido algunas observaciones anteriores aisladas, su artículo fue el más influyente. También fue uno de los primeros en fomentar el electrocardiograma en el diagnóstico de infarto de miocardio en el año 1918 .

Durante muchos años fue un diagnóstico poco frecuente, pero tras la fomentación de la electrocardiografía clínica, pasó a considerarse una de las primeras causas de muerte en muchos países. Por largo tiempo, el diagnóstico del Infarto agudo de miocardio se basó en los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1979. Estos criterios fueron epidemiológicos y dirigidos a la especificidad.

En el año 2000 la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y el Colegio Americano de Cardiología (ACC) propusieron una definición más clínica basada en un Infarto agudo de Miocardio, en evolución o reciente. En el 2007, la Sociedad Europea de Cardiología, la American College of Cardiology Foundation, la American Heart Association y la Federación Mundial de la Salud (ESC / ACCF / AHA / WHF) revisaron los criterios del año 2000 y definió al Infarto agudo de miocardio como un evento clínico irreversible, consecuencia de la muerte de los miocitos cardíacos (necrosis de miocardio), que es causada por la isquemia (a diferencia de otras etiologías tales como miocarditis o trauma).

Actualmente los criterios utilizados para definir o diagnosticar un Infarto agudo de Miocardio (IAM) difieren un poco, dependiendo de las circunstancias del cuadro clínico del paciente: los sospechosos de Infarto agudo de miocardio (IAM) en base a su presentación, los sometidos a cualquier derivación de la arteria coronaria del injerto o la intervención percutánea, o aquellos que han sufrido detención súbita inesperada, cardíaca, con o sin la muerte.

En más del 90% de los enfermos con IAM, se produce un trombo agudo en una arteria coronaria ateroesclerótica, frecuentemente por la rotura de una placa ateromatosa que se vuelve inestable o inflamada y ocluye la arteria que riega la región lesionada. Esto expone el material trombogénico, lo que activa a las plaquetas y la cascada de la coagulación. La alteración de la función plaquetaria provocada por el cambio endotelial de la placa aterosclerótica contribuye a la trombogénesis.

El trombo resultante interfiere bruscamente con el flujo sanguíneo en algunas zonas del miocardio, produciendo necrosis tisular. Los ateromas que producen la obstrucción pueden romperse y producir una trombólisis en más del 50% de los casos. La tromboembolia espontánea se produce en aproximadamente 2/3 de los pacientes; 24 horas después, la oclusión trombótica sólo se encuentra en el 30%, aproximadamente. En raras ocasiones se debe a una embolia arterial, por ejemplo: estenosis mitral o aórtica, endocarditis infecciosa o endocarditis marántica. Se ha comunicado que el consumo de cocaína y otras causas de espasmo coronario a veces pueden producir un IAM. Los estudios de autopsia y angiografía coronaria han demostrado que la trombosis coronaria provocada por cocaína u otras causas de espasmo coronario pueden presentarse en arterias coronarias normales o ateroesclerótica, o superponerse a un ateroma preexistente

Se han identificado otros fenómenos fisiopatológicos que contribuyen a veces a la aparición y evolución de IAM:
- Obstrucción mecánica progresiva, por ejemplo, en la ateroesclerosis coronaria de evolución rápida o una nueva estenosis después de una intervención coronaria percutánea.
- Angina inestable secundaria, que depende de la mayor demanda de oxígeno por el miocardio, del menor aporte de dicho gas como es el caso de la anemia y la taquicardia, o de ambos factores, a lo que se sobreañade la obstrucción de las arterias coronarias.

Signos y síntomas:
En la exploración, los datos se asemejan a los que presentan las personas con angina estable y quizá no tengan gran notoriedad. Aproximadamente 2/3 de los enfermos experimentan síntomas prodrómicos de días a semanas antes del episodio, como angina inestable o en aumento, disnea o fatiga. El primer síntoma de IAM suele ser un dolor visceral, subesternal, profundo, descrito como fijo y continuo o de presión, muchas veces con irradiación a la espalda, mandíbula, cuello, hombro o brazo izquierdos. El dolor es similar al de la molestia de la angina de pecho, pero suele ser más intenso, duradero y aliviado poco o sólo temporalmente por el reposo o la nitroglicerina. Sin embargo, las molestias pueden ser muy leves y, quizá el 20% de los IAM agudos son silentes o no son reconocidos como enfermedad por el paciente. Las mujeres pueden tener molestias torácicas atípicas. Los enfermos de edad pueden quejarse de disnea, más que de dolor torácico de tipo isquémico. En los episodios graves, el enfermo se siente aprensivo y puede notar una muerte amenazante. Pueden presentarse náuseas y vómitos, especialmente

en el IAM inferior. Pueden dominar los síntomas de insuficiencia del ventrículo izquierdo (VI), edema de pulmón, shock o arritmia importante.

A la exploración, el paciente suele presentar dolor intenso, estar inquieto y aprensivo, con piel pálida, fría y diaforética. Puede ser evidente la cianosis periférica o central. El pulso puede ser filiforme y la presión arterial variable, aunque en muchos enfermos inicialmente aparece cierto grado de hipertensión, a menos que esté desarrollándose un shock cardiogénico.

A la auscultación, los ruidos cardíacos suelen ser algo distantes; tercero o cuarto ruido cardíaco ausentes o presentes (o ambos), la presencia de un cuarto ruido es casi universal. Puede haber un soplo sistólico suave, soplante (reflejo de la disfunción del músculo papilar) y disfunción valvular (insuficiencia mitral). En la valoración inicial, un frote o soplos más llamativos indican una cardiopatía preexistente u otro diagnóstico. El descubrimiento de un roce al cabo de unas horas después del comienzo de los síntomas de IAM, es claramente raro y puede indicar una pericarditis aguda, más que un IAM. Los roces, generalmente evanescentes, son frecuentes los días 2 y 3 post-IAM en los infartos con onda Q.

El diagnóstico de esta entidad se corrobora en 20 a 25% de dichos enfermos. La primera medida para valorar a pacientes con posible IAM es definir la posibilidad de que la arteriopatía coronaria sea la causa de los síntomas iniciales. Las directrices incluyen varios de los factores mencionados anteriormente, vinculados con una alta posibilidad de un Síndrome Coronario Agudo (SCA), los antecedentes clínicos típicos de molestias isquémicas, el antecedente de arteriopatía coronaria definida por angiografía, haber sufrido un infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva, cambios nuevos en los trazos del ECG, o elevación de los indicadores biológicos cardíacos.

Estrategias Diagnósticas

Con estos cuatros elementos diagnósticos importantes, que se utilizan para confirmar la presencia de un IAM, los objetivos buscados son: 1) identificar o descartar infarto del miocardio (por empleo de indicadores cardíacos); 2) valorar la isquemia en reposo (dolor retroesternal en reposo, ECG seriado o continuo), 3) evaluar en busca de arteriopatía coronaria notable (por pruebas de esfuerzo como factor de estimulación). Las estrategias típicas comienzan con la evaluación de la posibilidad de que los síntomas iniciales dependan de isquemia. Las personas con poca posibilidad de isquemia, por lo común se tratan de acuerdo con una ruta crítica que se sigue en el servicio de urgencias en algunas instituciones. La

evaluación de los pacientes en tal situación incluye la monitorización clínica, es decir, la vigilancia seriada para identificar molestias isquémicas repetitivas, la obtención seriada de ECG y la medición de indicadores cardíacos que se realiza en forma típica con una primera medición (basal) y repeticiones a las 4 a 6 h y 12 h después de la atención inicial al enfermo. Si se identifican nuevos incrementos del nivel de indicadores cardíacos (actualmente CK-MB y troponinas) o cambios ECG, se hospitalizará al enfermo. Si el paciente permanece sin dolor y los indicadores son negativos, se podrá practicar una prueba de esfuerzo, a las 6 h después de acudir el individuo al servicio de urgencias o al "centro de dolor retroesternal", o en forma extrahospitalaria, en un plazo de 72 h. Para la mayoría de los enfermos, se utiliza la prueba corriente de esfuerzo en banda sin fin (ECG), pero para los que tienen anormalidades fijas en los trazos ECG (como sería bloqueo de rama izquierda del haz de His) se utiliza gammagrafía de perfusión o ecocardiogramas. En el caso de personas que no pueden caminar, se utilizan fármacos para la prueba mencionada (estimulación). Si se demuestra riego normal del miocardio, los datos de gammagrafía con sestamibi o talio serán útiles para ahorrar al enfermo hospitalizaciones innecesarias al descartar la presencia de isquemia aguda.

Es necesario someter a la persona con IAM a reposo absoluto con vigilancia ECG continua en busca de desviación del segmento ST y valoración del ritmo cardíaco. Se permite la ambulación si no reaparece la isquemia (molestia clínica o cambios ECG) y no se detecta un indicador cardíaco de necrosis, durante 12 a 24 h. Las medidas médicas incluyen las terapéuticas simultáneas anti-isquémica y antitrombótica.

Tratamiento:
El tratamiento inicial debe incluir la administración de nitratos y bloqueadores de los receptores beta-adrenérgicos (betabloqueadores) para lograr alivio del dolor retroesternal y evitar que reaparezca.

- Nitratos. Los nitratos se administrarán en primer lugar por vía sublingual o en aerosol en la zona vestibular de la boca (0.3 a 0.6 mg), si el paciente siente dolor por isquemia. Si la molestia no cede después de tres dosis aplicadas con una diferencia de 5 min, se recomienda la aplicación intravenosa de nitroglicerina (5 a10 g/min usando catéteres o tubos que no absorban el fármaco). La velocidad de goteo puede aumentarse 10 g/min cada 3 a 5 min, hasta que cedan los síntomas o disminuya la tensión sistólica a menos de 90 mmHg. Una vez que ha cedido el dolor, se pueden usar nitratos tópicos o de administración oral o pueden sustituir

a la nitroglicerina intravenosa, si el sujeto está ya asintomático durante 12 a 24 h. Las únicas contraindicaciones absolutas para usar nitratos son la hipotensión o el uso de sildenafilo (Viagra) u otros fármacos de la misma clase, en las 24 h anteriores.

- Bloqueadores beta-adrenérgicos (betabloqueadores). Estos agentes constituyen otro de los elementos fundamentales en el tratamiento de la isquemia. Se recomienda la administración intravenosa de betabloqueadores, seguida de su administración oral, con el objeto de procurar que la frecuencia cardíaca llegue a 50-60 latidos por minuto (Lpm). En personas que muestran síntomas persistentes o recurrentes después de recibir dosis completas de nitratos y betabloqueadores y en individuos con contraindicaciones para usar el bloqueo beta, se utilizarán bloqueadores de los canales del calcio con propiedad bradicárdica es decir, verapamilo o diltiazem. Otros fármacos que se pueden usar son los inhibidores de la ECA y los inhibidores de la reductasa de HMGCo (estatinas) para la prevención secundaria a largo plazo. Si el dolor persiste a pesar de la aplicación intravenosa de nitroglicerina y el bloqueo beta-adrenérgico, se podrá administrar 1 a 5 mg de sulfato de morfina por vía intravenosa, cada 5 a 30 min, según se requiera.
- Antitrombóticos. Los antitrombóticos constituyen otro recurso decisivo para tratar el IAM. El tratamiento inicial debe incluir la aspirina, que es inhibidora de la ciclooxigenasa plaquetaria. El clopidogrel, una tienopiridina, que bloquea el receptor adenosínico de plaquetas (en combinación con la aspirina), permite una disminución relativa de 20% de la mortalidad de origen cardiovascular, de la frecuencia de infarto del miocardio o de accidente apoplético, en comparación con la aspirina sola en pacientes con IAM y riesgo pequeño o alto, pero conlleva un incremento moderado de la frecuencia de hemorragias graves (1% absoluto), efecto que es más notorio en pacientes que se someten a injerto de derivación de arteria coronaria. Se ha demostrado que el tratamiento previo con clopidogrel disminuye los resultados adversos que acompañan a una intervención coronaria percutánea (PCI) y que surgen después de esta intervención. Tanto en los pacientes tratados de forma conservadora como en los sometidos a PCI, se ha observado un beneficio ininterrumpido con el tratamiento a largo plazo (en promedio de un año) con la combinación de clopidogrel y aspirina; la combinación en cuestión se recomienda en todos los individuos con IAM que no muestran un peligro excesivo de hemorragia.
- La intervención coronaria percutánea. Si una intervención coronaria percutánea (PCI) de alta calidad está disponible, varios estudios han demostrado una mayor supervivencia en comparación con la terapia fibrinolítica con una menor tasa de hemorragia intracraneal e IAM recurrente. Como resultado, de la actualización

en el 2007 enfocada de la ACC / AHA: Directrices para el tratamiento de pacientes con IAM recomienda el uso de la PCI primaria para cualquier paciente con un IAM que pueda someterse al procedimiento dentro de los 90 minutos del primer contacto médico por expertos en este tipo de cirugía.
- La terapia fibrinolítica. La fibrinólisis se puede considerar cuando han pasado máximo 24 horas después de la aparición de los síntomas, el paciente tiene dolor de pecho en curso o tartamudez y la PCI no está disponible. En general, no mejora los resultados en los pacientes que presentan menos 12 horas y por tanto no se indica en los que son estables y asintomáticos.
Morfina

2 Objetivos

Objetivo principal:
Exponer las características fundamentales del infarto agudo de miocardio, así como su tratamiento, para lograr un acercamiento temprano de los pacientes con esta enfermedad.

Objetivos secundarios:
-Describir la importancia del diagnóstico y prevención precoz de la enfermedad e investigar sobre la historia de la enfermedad.
-Identificar los factores de riesgo, complicaciones y tratamiento.

3 Metodología

Se hizo búsqueda bibliográfica en bases, Web of Science, Pubmed, clinical Key, Google académico para hacer una revisión bibliográfica. No se restringió el idioma, y sin límite de fechas hasta la actualidad (2018). La selección de artículos fue hecha por un investigador, se buscaron revisiones sistemáticas, estudios casos, y estudios de diseño aleatorio, relacionado con el infarto de miocardio: diagnóstico, signos y síntomas, factores de riesgo, complicaciones y todo relacionado con el, de cada uno de los estudios encontrados se sacó información del título, autor y año. Se obtuvo un total de 20 artículos. Utilizando las palabras clave: infarto, isquemia, miocardio, complicaciones.

4 Resultados

De la búsqueda hecha de las bases de datos se encontraron 25 artículos, de los cuales 17 reunían los criterios de inclusión, más de la mitad de la literatura encontrada sobre el infarto, demuestra un grave problema de salud pública por su elevada prevalencia. Solo en EE. UU. 1.200.000 sufren infartos cada año. Tiene una alta mortalidad entre el 30 %-50 %, el 10 % en el hospital. Suele tener buen pronóstico con identificación temprana. Predomina el sexo masculino, y las horas cuando se suele producir la lesión es a primera hora de la mañana. Los nitratos son la primera opción de tratamiento cuando empieza a surgir los síntomas.

5 Discusión-Conclusión

El paciente que ha sufrido un infarto o una angina suele ser un paciente del género masculino sin conocimiento de la enfermedad. Desde el punto de vista médico, hay diferentes tratamientos, desde nuevas pruebas diagnósticas, aparición de nuevos fármacos, hasta el aumento en la supervivencia de estos pacientes.

Sim embargo ante el descubrimiento de nuevos fármacos y pruebas diagnósticas, que han supuesto una disminución de las lesiones producidas por la isquemia y los efectos secundarios producidos por los fármacos, urge la necesidad de atender otros aspectos relacionados como la prevención o medicas higiénicas-sanitarias que protejan contra la enfermedad.

6 Bibliografía

1. Llanio Navarro Raimundo, Propedéutica y Semiología Médica, Editorial Ciencias Médicas, La Habana Cuba, 2003, ISBN: 959-7132-87-5.
2. El Manual Merck, Undécima edición, Sección 7 Capítulo73, Editorial Elsevier, España, 2007, ISBN: 978-84-8174-980-9.
3. Breall A Jeffrey, Aroesty MJulian, Simons Michael, Overview of the non-acute management of unstable angina and acute non-ST elevation myocardial infarction en: Enciclopedia Médica UpToDate, 2011.
4. Cecil Medicine, Vigésimo tercera edición, Editorial Saunders, Impreso por ELSEVIER, 2007, ISBN: 978-1-4160-2805-5.
5. Roca Goderich Reinaldo, Temas de Medicina Interna, Cuarta Edición, Editorial Ciencias Médicas, La Habana Cuba, 2002, ISBN: 959-7132-82-6.

6. Caballero López Armando, Terapia Intensiva, Tomo 2, Segunda edición, Editorial Ciencias Médicas La Habana Cuba, 2006, ISBN: 959-212-1737.
7. Har YM, Sander JW, et al. National General Practise Study of epilepsy; Recurrence after a first Suzerce lancet, 1990: 12714.
8. Bora I, Serkin B, et al. resk of recurrence afther first unprovoked toniczurce in adults. J Neurol 1995:442: 15763.
9. Hauser W A, Hesdorffer DC. Incidence and prevalence. In Hauser WA, Hesdorffer DC, eds. Epilepsy: Frequency, causes and consequences. New York: demos, 1990: 151.
10. Shinnar S, Vining EPG, Mellits ED, et al.Discontinuing antiepileptic medication in children with epilepsy after two years without seizures. N Engl J Med 1985; 313: 97680.
11. Cockerell OC, Johnson AL, Sander JWAS, Hart YM Goodridge DMG, Shorvon SD. Mortality from epilepsy: Results from a prospective populationstudy. Lancet 1995; 344: 91821.
12. Anonymous. Consensus statement: Medical management of epilepsy. Neurology 1998; 51: S3943.
13. Chafied P, Chafied C. Epilepsy can be diagnosed. Wen fert two suzerse occur an the same day. Epilepsy 2000; 41: 12303.
14. Cockerell OC, Johnson AL, Sander JWAS, Hart YM Goodridge DMG, Shorvon SD. Mortality from epilepsy: Results from the National General practice Study of Epilepsy. Lancet 1995; 346: 1404.
15. Heinz ER, Heinz TR, Radtke R, et al. Efficacy of MR vs. CT in epilepsy. Am J Neuroradiol 1988; 9: 11238.
16. Ramos Lezarra J, Garrenillo García, et al. Seisure recurence. Afther a ferst unprovoked. In childhood: A prospective study. Epilepsy 2000; 41: 12015.
17. Pellegrino TR: An Emergency department approach to ferst time seizure, Engl Med Clin N An 1994; 12: 4.

Capítulo 85

PAPEL DE ENFERMERÍA ANTE LA VMNI

NEREA TRINIDAD VILLAR

NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ

SONIA DE VES MARTINEZ

ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ

1 Introducción

Se da una situación de insuficiencia respiratoria cuando una enfermedad cardíaca o pulmonar conduce a una situación de hipoxia y/o hipercapnia. En este contexto, se define la insuficiencia respiratoria hipoxémica como aquella situación caracterizada por una presión arterial de oxígeno (PaO2) inferior a 60 mmHg con presión arterial normal o baja de dióxido de carbono (PaCO2). Por el contrario, la insuficiencia respiratoria hipercápnica es la presencia de una PaCO2 superior a 45 mmHg y una PaO2 inferior a 60 mmHg.

La insuficiencia respiratoria puede ser aguda si se desarrolla en minutos u horas en pacientes con o sin evidencia de enfermedad respiratoria preexistente, crónica agudizada si existe un deterioro agudo en un individuo con insuficiencia respiratoria ya existente o crónica en el caso de que se desarrolle durante varios días o más en pacientes con enfermedad respiratoria previa. La más importante, por tratarse de una situación de emergencia potencialmente letal es la insuficiencia respiratoria aguda, especialmente en pacientes de edad avanzada (mayores

de sesenta y cinco años) y con enfermedades respiratorias y cardíacas, siendo responsable de un elevado porcentaje de ingresos hospitalarios. Es en este contexto muy importante el papel de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) siendo una opción muy útil para la asistencia ventilatoria del paciente, dado que no requiere el sellado de la vía aérea mediante una intubación endotraqueal o la realización de traqueotomía. La VMNI se basa en la diferencia de presión entre el acceso de la vía aérea hasta el alveolo pulmonar mediante el uso de una interfase o mascarilla la cual puede ser facial, nasal, oral u oronasal.

La historia de la VMNI se inicia con la creación del pulmón de acero por Drinker y Shaw durante los años 20, pero fue a partir de los 80 cuando su uso se fue popularizando y en los últimos años ha evolucionado enormemente desde el punto de vista tecnológico y asistencial dado que, actualmente se aconseja su utilización ya desde la asistencia sanitaria pre-hospitalaria en los casos que sea necesario. Esta introducción progresiva en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria ha permitido que el número de indicaciones terapéuticas de la VMNI aumente a la vez que se reducen o evitan las complicaciones ligadas a su uso, mejorando la disnea en el caso de insuficiencias respiratorias agudas y mejorando la calidad de vida en las patologías crónicas.

En cuanto a las ventajas e inconvenientes de la VMNI, son las siguientes:

-La VMNI cuenta con varias ventajas sobre los métodos invasivos de ventilación, destaca la capacidad de esta terapia de permitir la intermitencia del tratamiento y de establecer pausas en el mismo por la facilidad de retirar y reinstaurar el mismo según necesidad. Además es un modo de ventilación más confortable para el paciente que el método más invasivo (intubación endotraqueal) y permite una mayor autonomía del paciente siendo posible ajustar la interfaz y retirarla para toser, estornudar, comer y hablar. Precisamente, al no ser un método invasivo es menos dolorosa que el método tradicional de ventilación y evita las complicaciones asociadas a la intubación tales como traumatismos y daños en la hipofaringe, faringe y tráquea. Disminuye el riesgo de infecciones y elimina las complicaciones postextubación.

-La VMNI utilizada de forma posterior a la ventilación invasiva es útil para reducir la atrofia muscular derivada de la misma. Además, se puede utilizar en estadíos iniciales de la insuficiencia respiratoria reduciendo el tiempo tanto dentro de la unidad de cuidados intensivos como de la estancia hospitalaria total. Por el contrario, la VMNI también cuenta con varios inconvenientes tales como que precisan un mayor tiempo de atención tanto del personal médico como de enfermería sobre todo durante las primeras horas del tratamiento, la intolerancia a las

mascarillas o interfases, las fugas de aire por un sellado deficiente, la distensión gástrica, la irritación ocular, la sequedad de mucosas, las úlceras por presión y otras lesiones de la piel, la dificultad para la aspiración de secreciones, la necesidad de total colaboración del paciente y además, según el sistema de ventilación utilizado pueden existir dificultades para administrar una FiO2 concreta.

Existen algunos conceptos básicos relacionados con la VMNI que debemos conocer así como varios modos de ventilación diferentes los cuales se describen a continuación:

- Trigger: es la capacidad del ventilador para detectar cambios de flujo o presión realizados por un esfuerzo inspiratorio del paciente e indica cuando el ventilador debe enviarle una embolada de aire, es programable. Un trigger elevado, menos sensible, implica un mayor esfuerzo inspiratorio del paciente mientras que en el caso contrario, puede favorecer la desadaptación a la VMNI por fenómenos de autodisparo.
-Ciclado: es el paso de la inspiración a la espiración o cuando el ventilador debe parar de aplicar la IPAP y aplicar la EPAP. Se puede activar por tiempo o por flujo.
-IPAP o Inspiratory Positive Airway Pressure: es el nivel de presión positiva alcanzada durante la fase inspiratoria.
-EPAP o Espiratory Positive Airway Pressure: se refiere al nivel de presión positiva que se mantiene durante la fase espiratoria. La EPAP aumenta la capacidad respiratoria residual funcional al mantener distendida la vía aérea.
-Rampa, pendiente o "rise time": es lo rápido que se alcanza la IPAP que se programa. En pacientes con altas demandas puede estar aconsejada una mayor pendiente, es decir, menor velocidad de alcance de la IPAP pero en general rampas muy pronunciadas se asocian a una mayor incomodidad, desadaptación de la VMNI y mayor cantidad de fugas.
-CPAP: consiste en una ventilación espontánea con presión positiva continua sobre la vía área lo que provoca un aumento del reclutamiento alveolar de las unidades colapsadas.
-BIPAP: este modo de ventilación utiliza una IPAP y una EPAP, permite la sincronización con respiraciones espontáneas del paciente y un sistema compensador de las posibles fugas.
-Presión de Soporte (PSV): es la diferencia IPAP – EPAP.

Cabe mencionar que existen diversas circunstancias que pueden derivar en el fracaso de la VMNI, siendo el más importante la asincronía del paciente con el ventilador la cual esta asociada a la incomodidad del paciente respecto a la inter-

fase y la presencia de fugas, claustrofobia y al malestar derivado de la presión que ejercen la mascarilla y el arnés sobre el rostro, lo cual nos llevará a un fallo de esta modalidad ventilatoria aumentando con ello el tiempo de ventilación mecánica y la estancia hospitalaria.

El éxito del tratamiento con VMNI reside principalmente en la pericia del personal sanitario para su manejo, la elección de la interfase y la selección del paciente. Además, se destaca la importancia de una comunicación adecuada por parte del personal sanitario con el paciente explicando el procedimiento y las sensaciones que tendrá al conectarlo a este tipo de ventilación, esta información deberá ser clara y completa.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Determinar las patologías para las que la ventilación mecánica no invasiva está indicada y las patologías en las que este modo de ventilación no esta recomendado.

Objetivos secundarios:
- Identificar el material necesario para la aplicación de la VMNI.
- Identificar las complicaciones derivadas de la ventilación mecánica no invasiva más frecuentes.
- Determinar los cuidados enfermeros relacionados con la VMNI.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica con una búsqueda de los artículos más relevantes en las bases de datos Pubmed, Dialnet, Scielo, ScienceDirect y Cochrane Library . Se incluyen los artículos originales y revisiones sobre la VMNI, artículos relacionados con los cuidados al paciente usuario de la VMNI y artículos que traten las complicaciones asociadas al uso de esta forma ventilatoria. Serán aceptados aquellos artículos publicados en la última década, que muestren el texto completo y cuyos sujetos de estudio sean humanos. Se filtrarán además por idiomas aceptando aquellos escritos en español o inglés; tras la aplicación de estos filtros se incluyen un total de 17 artículos relevantes. Se excluyen estudios en pacientes pediátricos.

4 Resultados

Determinar las patologías para las que la ventilación mecánica no invasiva está indicada y las patologías en las que este modo de ventilación no esta recomendado.

Diferentes estudios indican que el uso de la VMNI se recomienda en el tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, edema agudo de pulmón, en casos de insuficiencia respiratoria hipoxémica o hipercápnica, enfermedades neuromusculares, síndrome de distrés respiratorio agudo, neumonía, en el fracaso de la extubación o durante el progreso del destete y también puede utilizarse durante la realización de pruebas diagnósticas como por ejemplo una gastroscopia. La VMNI también ha demostrado su eficacia en insuficiencias respiratorias secundarias a postoperatorios(12,13,14,15,16).

Por otra parte, su uso está contraindicado, según algunos artículos publicados, ante una PCR o indicación de intubación endotraqueal inmediata y conexión a ventilación mecánica; en el contexto de inestabilidad hemodinámica (TAS inferior a 90 mm Hg acompañado de signos de hipoperfusión periférica); en arritmias ventriculares potencialmente letales o isquemia aguda miocárdica no controlada; en caso de estupor o coma no atribuible a retención de CO2; obstrucción total de la vía aérea superior; imposibilidad de ajuste de la interfaz por lesiones, quemaduras, traumas o presencia de alteraciones faciales; cirugía reciente del tracto respiratorio o digestivo; vómitos incoercibles; secreciones muy abundantes; hemorragia digestiva aguda no controlada; neumotórax no drenado y en casos de falta de colaboración, agitación o negativa del paciente (15,17,18,19).

Identificar el material necesario para la aplicación de la VMNI.
Para poder realizar la terapia será necesario(12,17,20):
- Interfaz, interfase o mascarilla.

Se encargan del sellado de la vía aérea y la comunican al ventilador mediante una tubuladura. La buena adaptación de la interfaz a la anatomía facial del paciente es fundamental y se relaciona directamente con el fracaso o el éxito de esta modalidad ventilatoria de soporte.

Existen varios tipos de interfase: mascarilla nasal que abarca desde la raíz nasal hasta el labio superior, deja la boca al aire, por ello el paciente debe permanecer con la boca cerrada para que no existan fugas. Se utiliza en patologías respiratorias crónicas. Entre sus ventajas destaca un porcentaje de fugas, menor espacio

muerto, disminuye el riesgo de vómitos, permite la comunicación, expectoración y alimentación, y es por ello que está mejor tolerada; gafas nasales de alto flujo que es un sistema de cánulas nasales que permiten la administración de aire a altos flujos. Disminuyen los puntos de apoyo y por tanto existe menor riesgo de desarrollo de úlceras por presión asociadas y son menos claustrofóbicas para el paciente; mascarilla oronasal son utilizadas en patologías respiratorias agudas. Se apoyan sobre el puente nasal y las mejillas y por debajo del labio inferior. Disponen de válvula antiasfixia por si existiera un mal funcionamiento del equipo; mascarilla completa facial que es una máscara rígida, semiesférica que abarca toda la cara del paciente y que tiene distintos puntos de apoyo que los modelos anteriores de interfaz, por ello pueden utilizarse en los casos en los que hay presencia de úlceras o lesiones que dificulten el uso de los anteriores pero debemos tener en cuenta que son más claustrofóbicas y tienen menor tolerancia; tipo Adams, este dispositivo sella las fosas nasales y se dirige hacia la frente del paciente sin apoyo en la estructura ósea de la nariz. Produce cefaleas intensas y limita el campo de visión; helmet que es una especie de "casco" que no requiere ajuste a la estructura facial del paciente dado que se adapta en la parte inferior mediante unos arneses alrededor del cuello. Tiene dos conexiones para el respirador y una para la SNG. Como inconvenientes destacan la sensación de claustrofobia, el gran espacio muerto generado, el ruido y la posibilidad de lesiones sobre el plexo braquial(21).

- Arnés.
Permite el adecuado posicionamiento de la mascarilla. La tensión del arnés no debe ser excesiva, se debe permitir que pasen 1-2 dedos entre la piel del paciente y el arnés / mascarilla. Existe un acuerdo sobre el grado de fuga tolerable en la VMNI y sería aceptable una fuga entre 7-25L/min 22.

- Tubuladura.
Según el ventilador utilizado llevará una o dos tubuladuras, en éstos últimos el aire inspirado va por una rama y el espirado vuelve por la otra.

- Humidificador.
El flujo aéreo que genera la VMNI calienta y reseca la mucosa del paciente, por ello el uso de un calentador-humidificador es muy conveniente para evitar complicaciones. El humidificador se intercala en el circuito y se rellena con agua destilada, debe estar en posición inferior al ventilador.

- Filtros.
Son las barreras que reducen las infecciones nosocomiales asociadas a la ven-

tilación no invasiva. Se colocan entre el ventilador y la tubuladura antes de la humidificación.

- Tipos de Ventiladores (17).

Identificar las complicaciones derivadas de la ventilación mecánica no invasiva más frecuentes.
El uso de la VMNI no está exenta de complicaciones, las más frecuentes las ponen de manifiesto varios autores(12,23):
- Alteración de las mucosas de la vía aérea superior por una deficiente humidificación o ausencia de la misma o derivado de la enfermedad de base.

- Intolerancia a la ventilación por múltiples causas entre ellas están la programación del respirador inadecuada, por lo que deberá revisarse periódicamente y en función del estado del paciente; la intolerancia a la interfase: por una mala elección de la mascarilla adecuada al paciente bien sea por tamaño o por morfología; la desadaptación del paciente con el ventilador: ligado a una posición inadecuada, sensación claustrofóbica, temor, falta de autonomía o de colaboración; la distensión gástrica debido a un gran aumento de secreciones y al paso de aire al estómago; la aparición de úlceras por presión en relación a la presión continua de la interfase y el arnés sobre el rostro que producen hipoxia tisular. Debemos procurar una adecuada higiene e hidratación. Cabe destacar que el interfaz de elección es la oronasal y debemos utilizarlo aplicando apósitos protectores sobre el puente nasal, sería apropiado el uso de varias mascarillas para poder alternar los puntos de apoyo; en el caso de úlceras ya presentes debemos cambiar a un casco tipo Helmet y tratar la lesión24.

- Dolor derivado de la enfermedad basal, el esfuerzo de los músculos respiratorios antes de iniciar el tratamiento ventilatorio o el derivado del mismo (cefalea, irritación de la mucosa, por distensión abdominal…)

- Conjuntivitis relacionada con fugas de aire que secan e irritan la mucosa propiciando la infección.

- Otitis por el aumento de presión.

- Atelectasia / Neumonía por acumulación de secreciones lo cual está favorecido por la sequedad de mucosas.

Determinar los cuidados enfermeros relacionados con la VMNI.

Los principales cuidados de enfermería asociados al uso de la VMNI son los siguientes(17,18,20,24):

- Antes de iniciar la VMNI.

Primero informaremos al paciente y prepararemos el material escogiendo la interfase más idónea, realizaremos el chequeo del ventilador para que posteriormente el facultativo lo programe, cabe destacar que en los primeros momentos será conveniente sacrificar resultados en pro de conseguir la tolerancia del paciente a la ventilación por ello empezaremos con IPAP/ EPAP bajas e iremos aumentando progresivamente.

Debemos colocar al paciente incorporado 45º lo cual disminuye el riesgo de aspiración, facilitará la respiración aumentando con ello el volumen corriente y disminuirá la presión del abdomen sobre el diafragma. En este momento, debemos proteger el arco nasal con un apósito hidrocoloide o hidrocelular y utilizaremos ácidos grasos hiperoxigenados. Además realizaremos una hidratación previa con pomadas hidrosolubles en labios, nariz y mucosa nasal.

A continuación aproximaremos la mascarilla suavemente, sincronizados con el ventilador, hasta que el paciente consiga adaptarse al mismo; si el estado del paciente lo permite podemos darle la opción de que sea él quien maneje la mascarilla en el primer contacto. Para la colocación definitiva de la interfase se necesitarán dos personas las cuales se posicionarán una a cada lado del paciente: primero se coloca el arnés en la región posterior de la cabeza y posteriormente se aproximará la mascarilla a la posición correcta y se ajustarán las correas del arnés evitando fugas. Si el paciente no tiene dentadura propia pero tiene prótesis dental se la mantendremos colocada para evitar las fugas.

- Durante la VMNI.

Realizaremos una monitorización de constantes que incluirán: ECG, TA, Sat, FR; control de fugas de aire y signos de dificultad respiratoria. Mantendremos un control de alarmas del ventilador y subsanación de la causa. Durante todo el proceso de VMNI vigilaremos las posibles desconexiones accidentales del sistema de ventilación, la distensión abdominal y valoración de necesidad de insertar sonda nasogástrica, realizaremos una vigilancia neurológica y control del nivel de consciencia.

Debemos registrar además los parámetros programados y evitaremos desconexiones no necesarias, agrupación de cuidados y programando pausas. Se insistirá en realizar fisioterapia respiratoria para la eliminación de secreciones. Con el

fin de mantener al paciente cómodo mantendremos la hidratación de mucosas con pomadas hidrosolubles hidratantes; lubricaremos los ojos con lágrimas artificiales para prevenir casos de conjuntivitis y/o úlceras y se realizarán aseos bucales. Haremos especial vigilancia del estado de piel en zonas de presión, alternando si es posible los puntos de apoyo; es recomendable la inspección cada cuatro horas y cómo máximo cada once, se rotará la interfase si es posible cada veinticuatro horas. Se realizará un control gasométrico a los 30- 60 minutos y las 4- 6 h desde el inicio del tratamiento buscando mejorías del pH, si esto no ocurre se asocia a una mala respuesta a este tratamiento.

- Tras la VMNI.

Aplicaremos la terapia respiratoria que precise, mantendremos un buen control de las constantes vitales y vigilaremos signos de disnea/ dificultad respiratoria y controlaremos el nivel de consciencia.

5 Discusión-Conclusión

Enfermería tiene un papel vital en el manejo de pacientes sometidos a ventilación mecánica no invasiva por ello el entrenamiento del personal será clave en el éxito del tratamiento, la atención de estos profesionales tiene una gran importancia en especial durante las primeras horas en las que se requiere de una atención muy estrecha.

La VMNI causa gran ansiedad en el paciente y es por ello que enfermería deberá proporcionar diversos cuidados dirigidos a disminuir el nivel de angustia y mejorar su confort dado que el éxito de este tratamiento está íntimamente ligado a lograr que el paciente se sienta cómodo con la interfase y su adecuada elección es de vital importancia. La principal limitación de este estudio es el acceso restringido a diversos artículos que no están en abierto. El uso y cuidados asociados a la ventilación no invasiva es un tema muy estudiado y con múltiples estudios asociados a su éxito o fracaso, por lo que los resultados encontrados en las referencias citadas son aplicables a este estudio.

6 Bibliografía

1. Pandor, A., Thokala, P., Goodacre, S., Poku, E., Stevens, J. W., Ren, S. and Penn-Ashman, J. Pre-hospital non-invasive ventilation for acute respiratory failure: a systematic review and cost-effectiveness evaluation.. Health Technol As-

sess.2015;19(42).
2. Martín Domínguez, R. y Becerra Maldonado, M. F. Ventilación Mecánica no Invasiva: la experiencia de los pacientes. Nure Investigacion.2017;14(88):1–10.
3. Díaz lobato, s. Y mayoralas alises, s. La ventilación mecánica no invasiva moderna cumple 25 años. Archivos de bronconeumología.2013;49(11):475–479.
4. Ramírez alfaro, c. Y palma rodríguez, o. Mortalidad de los pacientes sometidos a ventilación mecánica no invasiva. Acta méd costarric.2019;61(2):55–61.
5. Esquinas rodríguez, a. Cuidados de enfermería en ventilación mecánica no invasiva. Fundamentos.
Murcua: asociación y escuela internacional de ventilación mecánica no invasiva.2010.
6. Rialp cervera, g., del castillo blanco, a., pérez aizcorreta, o., parra morais, l. Y por el gt-ira de la semicyuc. Ventilación mecánica no invasiva en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y en el edema agudo de pulmón cardiogénico. Med intensiva.2014;38(2):111–121.
7. Hillman, d. R., jungquist, c. R. And auckley, d. Perioperative implementation of noninvasive positive airway pressure therapies.
8. Mellott, k. G., grap, m. J., munro, c. L., sessler, c. N., wetzel, p. A., nilsestuen, j. O. And ketchum, j. M. Patient ventilator asynchrony in critically ill adults: frequency and types. Heart lung.2014;43(3):231–243.
9. Moreno zabaleta, m. Monitorización en ventilación mecánica no invasiva. ¿qué utilidad tiene? Revista de patología respiratoria.2017; 10(supl 1):139–141.
10. Gallardo romero, j. M., gómez garcía, t., sancho chust, j. N., and gonzález martínez, m. Ventilación no invasiva. Archivos de bronconeumología.2010; 46(supl 6):14–21.
11. Goñi viguria, r., labiano pérez-seoane, c., andueza alegría, i., ezenarro muruamendiaraz, a., del yugo falguera alegre, m., juandeaburre pedroarena, b., rubio marco, e., villanueva roldán, n. Ventilación mecánica no invasiva: percepciones del pacient. Enfermería en cardiología.2017; 24(72):50–55.
12. Montes vázquez, m., lópez gómez, c., del río tapia, f. J., y lópez mesa, m. Cuidados de enfermería en la ventilación mecánica no invasiva. Revista científica de la sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias.2010;16(1). Recuperado de http://www.Enfermeriadeurgencias.com
13. Olper, l., cabrini, l., landoni, g., rossodivita, a., nobile, l., monti, g., alfieri, o., zangrillo, a. Non-invasive ventilation after cardiac surgery outside the intensive care unit. Minerva anestesiologica.2011;77(1):40–45.
14. Chiumello, d. And matteo, b.. Severe hypoxemia: which strategy to choose.. Crit care.2016;20(132), 1.

15. Rochwerg, b., brochard, l., elliott, m. W., hess, d., hill, n. S., nava, s, navalesi, p., antonelli, m., brozek, j., conti, g., ferrer, m., guntupalli, k., jaber, s., keenan, s., mancebo, j., mehta, s.,raoof, s. Official ers/ats clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure. European respiratory journal.2017;50(2),1602426.
16. Cortegiani, a., accurso, g., mercadante, s., giarratano, a., and gregoretti, c. High flow nasal therapy in perioperative medicine: from operating room to general ward. Bmc anesthesiology,.2018;18(1).
17. Huca. Guía manejo de la ventilación mecánica no invasiva. Importancia de los cuidados de enfermería.[internet].2010. Recuperado 1 junio, 2019,de:http://www.Hca.Es
18. Grupo de trabajo vmni del hgucr. Manual de ventilación mecánica no invasiva.[internet].2012. Recuperado 18 junio, 2019, de https://www.semes.org
19. Mas serra, a. Ventilación no invasiva en la atención prehospitalaria urgente de pacientes disneicos. .[internet].2015.Recuperado 6 junio, 2019.
20. Fenoll jimenez, j.J., garcía navalón, a.F. Y marchán beneyto, a. Cuidados generales a pacientes con ventilación mecánica no invasiva. Revista científica de enfermería.2014; (08).
21. Carrasco bustos, m. T., sandoval moreno, m. D., sánchez pérez, f., robles madrid, f. J., carpena martínez, i., y hernández hernández, s.Ventilación mecánica no invasiva con interfaz y tipo helmet: uso y cuidados habituales de enfermería. Revista de la asociación española de enfermería quirúrgica.214;35(1), 16–21.
22. Sociedad española enfermería intensiva y unidades coronarias (seeiuc). Taller de ventilación mecánica no invasiva: actividades enfermeras esenciales. [internet].2016.Recuperado 10 junio, 2019, de https://seeiuc.Org/wp-content/uploads/2017/12/taller-vni_final_madrid-2017.Pdf
23. Monge cuevas, a., y vinagre romero, j. A. Complicaciones en pacientes con ventilación mecánica no invasiva. Metas de enfermería.2015;18(7):13–18.
24. Raurell torredà, m., romero collado, a., rodríguez palma, m., farrés tarafa, m., martí, j. D., hurtado pardos, b. Peñarrubia san florencio, l., sáez paredes, p. Y esquinas, a. M. Prevención y tratamiento de las lesiones cutáneas asociadas a la ventilación mecánica no invasiva. Recomendaciones de expertos. Enfermería intensiva.2017;28(1):31–41.

Capítulo 86

EL DOLOR COSTAL INESPECÍFICO EN EL PACIENTE ADULTO .

MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA

PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS

ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ

LAURA VERANO MENENDEZ

RAQUEL MUÑOZ DÍAZ

1 Introducción

Muchas son las causas que originan el dolor costal del paciente en urgencias. Entre ellas, una puede ser la neumonía. La neumonía es una infección de uno o los dos pulmones. Muchos gérmenes, como bacterias, virus u hongos, pueden causarla. También se puede desarrollar al inhalar líquidos o químicos. Las personas con mayor riesgo son las mayores de 65 años o menores de dos años o aquellas personas que tienen otros problemas de salud.

Los síntomas de la neumonía varían de leves a severos:
- Fiebre alta.
- Escalofríos.
- Tos con flema que no mejora o empeora.
- Le falta la respiración al hacer sus tareas diarias.
- Dolor de pecho al toser o respirar.

- Se siente peor después de un cuadro catarral o gripe.

A diferencia de la neumonía el tromboembolismo es un bloqueo súbito de una arteria pulmonar. Puede ocurrir después de que un coágulo se desprenda y viaje por el torrente sanguíneo hacia los pulmones. Es un cuadro serio que puede causar:
- Daño permanente en los pulmones.
- Bajos niveles de oxígeno en la sangre.
- Lesiones en otros órganos del cuerpo por no recibir suficiente oxígeno.

2 Objetivos

- Diferenciar entre posibles diagnósticos para dicho caso.

3 Caso clínico

Paciente de 60 años que acudió al servicio de urgencias hace 15 días por dolor en hemitórax derecho de características pleuríticas con tos e incremento de la disnea, asociado a febrícula de 37.6ºC, realizándose diagnóstico de neumonía derecha y tras dosis antibiótica presenta mejoría. Después, hace 36 horas inició dolor a nivel de hemitórax izquierdo, mayor con la inspiración profunda, sin tos ni incremento de la disnea, febrícula y sin otra clínica asociada.

Consciente, orientado y colaborador. Eupneico en reposo. Saturación basal 95%. Tensión arterial.: 145/70. Febrícula. No ingurgitación yugular. Crepitantes bibasales. Abdomen normal. Extremidades inferiores sin edemas ni signos de trombosis venosa profunda. Electrocardiograma: ritmo sinusal. Analítica: bioquímica, creatinina quinasa, troponina, procalcitonina, sodio, potasio, urea, creatinina normales, reacción de la cadena de la polimerasa de 88.6 mg/L. Hemograma: 3 series dentro de límites normales. Coagulación dentro de límites normales, dímero D: 1050.0 ng/MI. Gasometría arterial : presión de oxígeno 74 mmHg, presión de dióxido de carbono 35mmHG, bicarbonato: 24 mmol/L, PH: 7.44. Tras la exploración física y elevación de dímero D se decide realizar ANGIO TAC para descartar tromboembolismo pulmonar.

4 Resultados

Los diagnósticos diferenciales pueden ser angina inestable o angina vasoespástica, miocarditis, disección de aorta, tromboembolismo pulmonar, costocondritis, radiculopatía torácica, neumotórax, neumonía atípica, neoplasia intratorácica.

Tras ANGIO TAC se diagnostica trombo-embolismo pulmonar bilateral. Otra patología causante del dolor torácico es el tromboembolismo pulmonar con una incidencia global de 1 por 1000 habitantes.

5 Discusión-Conclusión

El trombo-embolismo pulmonar es una enfermedad de alta prevalencia, de diagnóstico esquivo si el índice de sospecha no es alto en población de alto riesgo y de mucho estudio de imágenes fútiles si se busca en pacientes de bajo riesgo. Es un ejemplo de patología multidisciplinaria en la que convergen varias especialidades médicas, siendo posible una protocolización ordenada y eficiente si el manejo es consensuado.

El tratamiento en la fase aguda o inicial tiene como objetivo estabilizar al paciente, aliviar sus síntomas, resolver la obstrucción vascular y prevenir nuevos episodios. En la mayor parte de los casos se consigue con anticoagulación parenteral (administrada por punción endovenosa o subcutánea, no por vía oral) durante los primeros 5-10 días. La medicación más utilizada en estos casos es la heparina.
Pasados los primeros días y una vez en su domicilio, el paciente deberá tomar anticoagulantes por vía oral (Sintrom, Xarelto, Eliquis, Pradaxa y Lixiana) durante un periodo mínimo de 3 meses. Este periodo deberá prolongarse en algunos pacientes que presentan mayor riesgo de sufrir otro TEP como son aquellos que tienen varios factores de riesgo predisponentes o aquellos que ya han tenido un segundo TEP. En estos casos la anticoagulación podrá ser incluso de por vida.

6 Bibliografía

- 1. Carmona AJ. Diagnóstico del embolismo pulmonar, a propósito del Pioped II y de las nuevas técnicas isotópicas.
- 2. Storto ML, Di Credico A, Guido F. Incidental detection of pulmonary emboli on routine MDCT of the chest.

- 3. Tallón Guerola P, Arenas Jiménez J, de la Hoz Rosa J. Diagnóstico casual de tromboembolismo pulmonar: descripción de las características clínicas y radiológicas y su evolución. Radiología. 2008;50:239-43.

Capítulo 87

ENFERMERÍA EN EL CÓDIGO CORAZÓN

GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ

ALBA GARCÍA BAS

BEATRIZ RODRIGUEZ DE LA ROSA

REBECA CIENFUEGOS VIDAL

1 Introducción

El código corazón es un protocolo de actuación implantado en Asturias desde hace varios años que surge de la colaboración multidisciplinar de varios profesionales del servicio de salud del principado de Asturias que sirve para una rápida actuación ante el infarto agudo de miocardio (IAM):
- Diagnóstico precoz del IAM.
- Asegurar perfusión adecuada del paciente.
- Asegurar traslado medicalizado.

Las enfermedades cardiovasculares ocasionan más del 30% de las muertes reportadas en el mundo; en el 2013 se registraron 17.5 millones de muertes según la Organización Mundial de Salud (OMS), de las cuales 7.4 millones fueron por cardiopatía isquémica, y se pronostica que para el 2030 se incrementará en un 36%.

2 Objetivos

- Conocer el código corazón realizado por el servicio de salud del principado de Asturias.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos utilizando para la búsqueda descriptores de la salud (DECS) para obtener la información más adecuada para el trabajo. Se incluyeron principalmente la guía del código corazón del servicio de salud del principado de Asturias, y búsquedas bibliográficas incluyendo artículos en castellano e inglés desde el año 1994.

4 Resultados

Cuando un paciente es diagnosticado de IAM con elevación del ST, el médico que realiza el diagnóstico se pondrá en contacto con el centro coordinador llamando al 112 y movilizando una UVI medicalizada si fuera necesario el traslado a un centro con servicio de hemodinámica. En las últimas cuatro décadas, la cardiopatía isquémica ha sido la causa de mortalidad más importante en la mayoría de los países industrializados, ocasionando entre el 12 al 45 % de las defunciones. Se estima que el IAM es responsable del 33 % de la mortalidad total asociada a la enfermedad coronaria. La reperfusión precoz lograda con el empleo de agentes trombolíticos, ha mostrado resultados favorables para la supervivencia precoz y tardía post-IAM, preservación de la función ventricular y limitación del tamaño del infarto (estudio GISSI Italia, 1986).

El objetivo del tratamiento del IAM se centra en el restablecimiento precoz de la permeabilidad de la arteria obstruida a la vez que detectar precozmente las complicaciones, prevenirlas y tratarlas, aliviar el dolor y tomar a su vez todas las medidas de confort para que el paciente se encuentre bien. El primer paso para detectar un IAM con elevación del segmento ST es la realización de un electrocardiograma o ECG donde el médico y el personal de enfermería puede percibir alteraciones propias de esta patología.

Otra de las pruebas más fiables es la de la liberación de encimas cardíacas por daño tisular del miocardio al torrente sanguíneo lo cuál se refleja en una analítica de bioquímica con la elevación de la troponina cardíaca. Con un EKG alterado y una troponina elevada se activa el código corazón. El código corazón es un

protocolo implantado en el principado de Asturias para estos casos en concreto, donde cada parte de la cadena asistencia tiene claro su labor y cómo ha de actuar.

5 Discusión-Conclusión

La aplicación de un protocolo sugiere una mejor y más coordinada actuación por parte de los profesionales sanitarios, en este caso la aplicación del código corazón en los IAM con elevación del ST (SCACEST) supone una guía eficaz de actuación ante los pacientes con esta patología, y se consigue un mayor porcentaje de supervivencia y de mejora de los tiempos de reperfusión. Se mejoran también los tiempos de espera ante la actuación y los traslados a los centros con servicios de hemodinámica.

Se consigue un diagnóstico más rápido, una actuación mas temprana y con ello conseguimos menos secuelas y un porcentaje menor de muertes. Un buen protocolo de actuación para servir de guía terapéutica a personal médico y de enfermería nos ayuda a que esos porcentajes disminuyan o al menos no aumenten, y a conseguir que cada vez el tratamiento de esta importante y grave patología sea más eficaz.

6 Bibliografía

- Aros F, Loma Osorio , Alonso A, Alonso J.J., Cabadés A. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en el Infarto agudo de miocardio.
- Impact of the electrocardiogram on the delivery of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1994; 73: 550-553.

Capítulo 88

EL USO DE LA ADENOSINA EN SITUACIONES DE URGENCIA

BEATRIZ RODRIGUEZ DE LA ROSA

ALBA GARCÍA BAS

GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ

REBECA CIENFUEGOS VIDAL

1 Introducción

La adenosina es un nucleótido endógeno, que comprende la adenina y una pentosa y se origina por diferentes vías metabólicas. Sus acciones se conocen desde hace muchos años. Éstas incluyen efectos cardiovasculares, como inotropismo y cronotropismo negativos, vasodilatación y trastornos de la conducción.

2 Objetivos

- Conocer el uso de la adenosina en la urgencia intra y extrahospitalaria
- Cúando usamos adenosina intravenosa(iv).
- Cómo se administra la adenosina.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el uso de la adenosina.

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 uso de la adenosina en el tratamiento de las arritmias supraventriculares se ha introducido en la práctica clínica con mucho éxito y aceptado ampliamente. Además, este fármaco se ha utilizado para el diagnóstico diferencial de taquiarritmias con QRS aberrante, aunque con cierta precaución, dado que facilita la conducción por la vía anómala en caso de preexcitación y así puede desencadenar un episodio de fibrilación ventricular. El inicio rápido de su acción y su corta vida media han generalizado su empleo para estos fines. Su efectividad en el tratamiento de las arritmias supraventriculares se ha comparado con la del verapamilo, y se ha encontrado gran similitud y menores efectos secundarios.

En pacientes con taquicardia auricular, la administración de adenosina puede terminar la taquicardia o aumentar el grado de bloqueo aurículo-ventricular, lo que pone de manifiesto la actividad auricular en el ECG y facilita el diagnóstico de la arritmia.

La forma más habitual de presentación de la adenosina es en ampollas de 2ml/6mg. Se suelen dar 3 dosis si no son efectivas las primeras, la primera dosis se corresponde con 3mg iv directos, si esta primera dosis no detiene la arritmia en 1 o 2 minutos, se administran 6 mg en forma de bolo intravenoso, y si esta no fuera efectiva se pone una tercera dosis en 1 o 2 minutos, administrar 12 mg en las mismas condiciones.

Durante la administración de adenosina tiene que estar disponible un equipo de resucitación cardio-respiratoria para su utilización de forma inmediata si fuera necesario. La adenosina tiene que utilizarse con monitorización y registro electrocardiográfico continuo durante su administración. La adenosina sólo debe emplearse en medio hospitalario donde se disponga de monitorización electrofisiológica y sea posible la reanimación cardiorrespiratoria.

Debe administrarse por vía intravenosa rápida (bolo) según la posología creciente indicada. Se puede administrar a través de una vena periférica o de un catéter venoso central, administración seguida de un lavado rápido con suero fisiológico. Está contraindicado su uso en pacientes que padecen bloqueo auriculoventricular

de segundo o tercer grado salvo en pacientes con marcapasos.

5 Discusión-Conclusión

El tratamiento con adenosina en las taquicardias paroxísticas supraventriculares en la emergencia es efectivo en un alto porcentaje de casos y surge como una alternativa terapéutica aun en pacientes con compromiso hemodinámico.

Los pacientes con taquicardia supraventricular paroxística se presentan con frecuencia en los servicios de Urgencias. En los casos donde fracasan las maniobras vagales, uno de los fármacos utilizados con mayor frecuencia es la adenosina. Se sabe es efectiva aunque posee un importante perfil de efectos secundarios. Ha de realizarse en un lugar controlado, con las medidas adecuadas, y con los profesionales sanitarios necesarios.

6 Bibliografía

- Chen Y, Barche RJ..Adenosine. A modulator of the cardiac response to stress.Circ Res, 93 (2003), pp. 691-3. Medline
- Rankin AC, Brooks R, Ruskin J, McGovern BA.Adenosine and treatment of supraventricular tachycardia.Am J Med, 92 (1992), pp. 655-64. Medline
- Alzueta J, Cinca J, Coma R, Mont Ll, Rodríguez J, Esteve JJ. Manejo actual de las taquicardias supraventriculares. En: Asín E, Cosín J, Del Río A, editores. Normas de actuación clínica en Cardiología. Madrid: Sociedad Española de Cardiología; 1996. p. 240-57.

Capítulo 89

ABORDAJE INTEGRAL DEL PACIENTE ANCIANO EN URGENCIAS

SUSANA PRIETO GONZÁLEZ

ANA ISABEL CIMAS SUÁREZ

1 Introducción

El aumento en la demanda de la atención socio-sanitaria está intimamente relacionado con el aumento de la esperanza de vida.
En múltiples ocasiones la atención del anciano en el servicio de urgencias supone un colapso en la atención del usuario en menoscabo de la calidad asistencial. Hay que tener en cuenta que esto es debido a que el paciente geriátrico supone un reto para la asistencia, tanto por el tiempo de atención requerido, como por los cuidados específicos y los posibles ingresos dado la pluripatología que acompaña a la vejez.

2 Objetivos

- Analizar la bibliografía existente sobre la adecuada valoración médica, los factores a tener en cuenta y la importancia de establecer una valoración integral.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática.

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.

Usando como referencia las palabras clave en relación a la atención del anciano (polimedicación, geriatría, pluripatología).

4 Resultados

Pretendemos obtener una adecuada valoración médica urgente adaptándola a las necesidades propias del anciano. Es preciso tener en cuenta factores tales como: pluripatolgía, presentación insidiosa de la enfermedad, polifarmacia, deterioro físico propio del envejecimiento…

Una preparación geriátrico-gerontológica nos garantiza una atención integral del paciente geriátrico y no exclusivamente centrada en el problema médico, abordando también aspectos funcionales, psicológicos y sociales del anciano. Esta atención multidisciplinar, con un equipo formado y entrenado, supondría una mejora de la calidad asistencial, con disminución de ingresos prolongados y, por lo tanto, con disminución de los costes sanitarios.

5 Discusión-Conclusión

Es importante realizar un plan de actuación que garantice una atención correcta del anciano en el servicio de urgencias, disminuyendo la sobrecarga asistencial. Para ello es imprescindible identificar y discernir los factores de riesgo inherentes al envejecimiento. Por todo ello concluimos que la coordinación entre los profesionales de la atención primaria, los especialistas en geriatría y los servicios de atención urgente nos llevaría a un nivel óptimo de los cuidados, alcanzando grados de excelencia en la atención de la población anciana y por lo tanto, mejorando la calidad de vida

6 Bibliografía

- Hernández Rodríguez JA. Tendencias demográficas durante el siglo XX en España. Población Futura. Instituto Nacional de Estadística.
- Sánchez M, Salgado E, Miró O. Mecanismos organizativos de adaptación y supervivencia de los servicios de urgencia. Emergencias 2008

- Fernández Alonso C, Martín Sánchez FJ, Fuentes Ferrer M, González del Castillo J, Verdejo Bravo C, Gil Gregorio P et al. Valor pronóstico de la valoración funcional al ingreso en una unidad de corta estancia de urgencias. Rev Esp Geriatr Gerontol 2010
- Stinson - Dorman. Enfermería clínica avanzada. Atención a pacientes agudos.– 1º Ed. Ed. Síntesis. 1997.
- Carnevali – Patrick .Enfermería geriátrica. Biblioteca Enfermería Profesional.. McGraw Hill – Interamericana. 1996 (2 vols).

Capítulo 90

ATENCIÓN ENFERMERA AL PACIENTE GRAN QUEMADO

AINHOA FERNÁNDEZ GARCÍA

NATALIA LLAMEDO FOMBELLA

ANA PALACIOS SOMOANO

PATRICIA GUTIÉRREZ PRIETO

1 Introducción

La piel es el mayor órgano del cuerpo humano. Según la magnitud del daño provocado, el gran quemado es el más perjudicado. Actualmente, la amplia mayoría de los protocolos médicos sobre quemaduras consideran grandes quemados a los pacientes con un 10% de piel afectada por quemaduras profundas o un 20% de superficiales, y en otros casos, quemaduras más pequeñas en zonas muy comprometidas, como por ejemplo, en la cara. También consideran las lesiones extensas producidas por agentes químicos o por frío. Los quemados por energía eléctrica de alta tensión, pertenecen directamente a la categoría de gran quemado por la magnitud del daño producido directamente por la electricidad. En todos estos casos, se requiere siempre ingreso hospitalario en una unidad especial, ya que son pacientes con pronóstico muy grave y riesgo vital. La alta mortalidad, el elevado número de complicaciones y la gran incapacitación, que en un gran número de ocasiones sufre el paciente gran quemado, hace que sea de vital importancia un buen conocimiento y una correcta preparación, por parte del personal de enfermería. Por todo ello, consideramos necesario llevar a cabo una revisión bibliográ-

fica sobre este tema, con el objetivo de ampliar y actualizar conocimientos para poder alcanzar una atención y cuidados de calidad, evitando en la medida de lo posible, grandes complicaciones y incapacidades.

2 Objetivos

Objetivo general.
- Determinar aquellas intervenciones enfermeras que contribuyan a mejorar la calidad de vida y evitar complicaciones e incapacidades importantes en el paciente gran quemado.

Objetivos específicos.
- Conocer los distintos protocolos, guías de práctica clínica y planes de cuidados existentes sobre este tipo de pacientes.
- Identificar las principales complicaciones que pueden surgir en el paciente gran quemado.

3 Metodología

Se llevará a cabo una revisión bibliográfica basada en la evidencia científica existente sobre el tema planteado a través de la búsqueda en bases de datos biosanitarios fiables como Decirlo, Medline, PubMed, Cochrane Plus, TESEO… También en artículos de revistas, guías de práctica clínica y protocolos de distintos hospitales. Además, se utilizaron las siguientes palabras clave: gran quemado, quemadura, unidad de quemados.

Se utilizarán los siguientes criterios de inclusión:
- Artículos con evidencia científica.
- Artículos publicados en los últimos 12 años.
- Artículos publicados en castellano y/ o inglés.

Además, también utilizaremos los siguiente criterios de exclusión:
- Artículos incompletos.
- Artículos sin título.
- Artículos sin autor.
- Artículos de más de 12 años de antigüedad.
- Artículos sin rigor científico.

4 Bibliografía

- Guía de referencia rápida. Diagnóstico y tratamiento del paciente ”Gran Quemado”.
Gobierno federal. Consejo de Salubridad general.2008.
- Ramírez Rivero, C.E., Judith Rivera, J., Cabezas, MC., Bautista Lorenzo, L., Uribe Carvajal, JA. Guia de práctica clínica basada en la evidencia. Manejo de quemados. Seguro social de salud. Asociacion Colombiana de facultades de medicina.2009.
- Ivarez Barrero C.Perfil de pacientes quemados hospitalizados en el Hospital Central de Asturias durante los años 2013 y 2014. Universidad de Oviedo 2015.
- Pérez Boluda, M.,Lara Montenegro, J., Ibañez Mata, J., Cagigal González, L., León Llerena, CM. Guía de actuación ante el paciente quemado. Hospital R.U Carlos Haya. Malaga,: Unidad de enfermería de quemados. Dirección de enfermería., 2006

Capítulo 91

CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE NEUMONECTOMIZADO

MARÍA PILAR RODRÍGUEZ CORROS

MARÍA LUISA RODRIGUEZ CORROS

ANA MARIA MENENDEZ GARRIDO

BEATRIZ EGIDO GORDO

ANA GUADALUPE MENENDEZ GONZALEZ

1 Introducción

Es muy elevado el número de patologías que pueden afectar a la pared torácica, pulmones y pleura, tanto de manera primaria como de forma secundaria. Las resecciones pulmonares constituyen, en muchos casos, la única solución quirúrgica destinada a enfrentar dichas afecciones.

La neumonectomía es la extirpación quirúrgica de un pulmón completo. La diferenciaremos de la lobectomía, o resección de uno o más lóbulos (bilobectomía) del pulmón; la resección segmentaria, o escisión de una o más secciones o segmentos de un lóbulo. Fue Nissen en 1931 en Alemania, quien realizó la primera neumonectomía como tratamiento de bronquiectasias. Sin embargo, no fue hasta 2 años después, cuando cuando Grahan y Singer en 1935, la practicaron para tratar tumores malignos, su principal indicación.No cabe duda de que al paciente al que se le practica una neumonectomía en estadios precoces del cáncer de pulmón, tendrá más posibilidades de curación. Pero también es necesario señalar

que su vida sufrirá un gran cambio, que afectara de forma sustancial a su calidad de vida.(1,2)
La realización de una neumonectomía puede producir un descenso en la calidad de vida de la persona que la sufre, debido a la alteración de su funcionamiento físico y al aumento de la sintomatología de su enfermedad. Se han realizado numerosas investigaciones al respecto, buscando determinar como se produce una disminución en la calidad de vida tras la intervención quirúrgica y el tiempo que el paciente tarda en recuperar niveles similares a los de la preintervención. La neumonectomía (la escisión de todo el pulmón), se realiza con mayor frecuencia para eliminar el cáncer pulmonar primario que no es susceptible de ser eliminado mediante otro tipo de resección , proporcionando a los pacientes que lo padecen la oportunidad de curación y considerándose como único tratamiento o como parte del tratamiento de algunos estadíos.

A pesar de los avances técnicos que ha experimentado la medicina, en España, el cáncer pulmonar continúa ocupando el primer puesto entre los cánceres que afectan a los hombres y el cuarto lugar, en el caso de las mujeres, tendencia muy similar a lo que ocurre en Europa. Destaca así mismo, el incremento progresivo en el sexo femenino debido a que cada vez, las mujeres fuman más y tienen mayor posibilidad de padecer la enfermedad. Esto coincide con los criterios internacionales que plantean que más del 90% de los enfermos con cáncer pulmonar deben estar relacionados con el hábito tabáquico. (6,9)

Teniendo en cuenta que en la Unión Europea se prevé para el 2020 que el número de casos de cáncer crezca un 49% en personas mayores de 65 años respecto a 1990, y con ello el número de pacientes neumonectomizados como parte de su tratamiento, creo necesario realizar un estudio que permita conocer con exactitud el impacto del tratamiento quirúrgico en la calidad de vida de los pacientes y, el tiempo necesario para su recuperación, así como las posibles variables relacionadas con esta percepción.(10)

2 Objetivos

- Determinar los niveles de calidad de vida en los pacientes intervenidos quirúrgicamente de neumonectomía en el servicio de cirugía torácica del Hospital Universitario Central de Asturias. Área Sanitaria IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias.
- Determinar si existe relación entre el sexo, estado civil y edad con la neumonectomía.

3 Metodología

Tipo de Estudio: estudio descriptivo transversal.

Muestra: la muestra estará formada por pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente por el servicio de cirugía torácica del Hospital Universitario Central de Asturias. Área Sanitaria IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias.

Criterios de inclusión:
– Aceptar participar de manera voluntaria en la investigación.
– Mayor de 24 años.
– Recibir tratamiento quirúrgico de neumonectomía.

Criterios de exclusión:
– No aceptar participar de manera voluntaria en la investigación.
– Menor de 24 años.
– Deterioro cognitivo que imposibilite responder a los cuestionarios.

Tamaño muestral: todos los pacientes sometidos a intervención quirúrgica de neumonectomía durante el periodo comprendido entre el día 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2020.

Lugar y tiempo: el estudio se realizará en el Hospital Universitario Central de Asturias. Área Sanitaria IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias. El estudio se realizará durante el año 2020, en el periodo fijado para el tamaño muestral.

Procedimiento: se solicitará permiso al comité de ética asistencial para la realización del estudio, adjuntando la memoria del mismo, el documento de consentimiento informado para el paciente y los cuestionarios de recogida de datos: cuestionario de salud F36 versión 2.0 y el Mini-Mental State Examination. Posteriormente, se contactará con el centro en el que se va a realizar el estudio, solicitándoles su colaboración e implicación en el mismo. El contacto con los pacientes se realizará a través de la consulta de preanestesia, donde los pacientes llegan diagnosticados para realizar las pruebas necesarias previas a la realización de la neumonectomía. La información será recogida por el equipo de enfermería, el cual suministrará los cuestionarios de recogida de datos a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión. Para ello será debidamente entrenado en la recogida de datos, siguiendo fielmente las recomendaciones del equipo investigador. Se le presentará el consentimiento informado al paciente, en el cual se indi-

cará el fin y motivo del estudio, su aceptación y la revocación del consentimiento en el momento en que estime oportuno. Se resolverán todas aquellas dudas que puedan presentarse y se le garantizará la confidencialidad de los datos.

4 Bibliografía

- Izquierdo Villarroya B, López Álvarez S, Bonome González S y Cassinello Ogea C. Complicaciones cardiovasculares y respiratorias postneumonectomía. Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. 2005; 52: 474-489). [Acceso 1 febrero de 2019]. URL Disponible en http://sedar.es
- Medical Dictionary- Pneumonectomy- [Base de datos en línea]. [Acceso 20 de agosto de 2019]. URL Disponible en http://medical- dictionary.thefreedictionary.com

Globocan 2008 (IARC) Section of Cancer Information. . [Acceso 15 de julio de 2019]. URL Disponible en http://globocan.iarc.fr

- Organización Mundial de la Salud (OMS). . [Acceso 14 de julio de 2019]. URL Disponible en OMS-Centro de Prensa http://www.who.int
- España y la UE: una comparativa sobre la mortalidad por cáncer. Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado. [Acceso 13 de agosto de 2019]. URL Disponible en http://publicacionesoficiales.boe.es.
- Cabanes Domenech A, Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M y López- Abente G. La situación del cáncer en España, 1975-2006. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, 2009. . [Acceso 13 de agosto de 2019]. URL Disponible en www.isciii.es/
- Sánchez I, Izquierdo JL y Almonacid C. Situación epidemiológica y pronóstica del cáncer de pulmón en nuestro medio. Arch Bronconeumol. 2006;42(11):594-9. [Acceso 13 agosto de 2019]. URL Disponible en www.archbronconeumol.org
- Instituto Nacional de Estadística. . [Acceso 14 de julio de 2019]. URL Disponible en INE-base-www.ine.es
- Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. Med Care. 1992 Jun;30(6):473-83. [Acceso 1 agosto de 2019]. URL Disponible en http://www.ncbi.nlm.nih.gov
- González Doniz L, Fernández Cervantes R, Souto Camba S y López García A. Abordaje fisioterápico en la cirugía por cáncer de pulmón. Fisioterapia 2006;28 (5):25369. [Acceso 1 febrero de 2019]. URL Disponible en www.elsevier.es

Capítulo 92

EL EMBARAZO ECTÓPICO

CAROLINA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

SANDRA SOTURA CARRERA

PATRICIA OTERO MENÉNDEZ

LLIBERTA LORENZO COLLAZO

1 Introducción

Un embarazo ectópico se produce cuando un óvulo fecundado se implanta y crece fuera de la cavidad principal del útero. Los embarazos ectópicos se producen con mayor frecuencia en una de las trompas de Falopio (embarazo tubárico), aunque también puede suceder en otras partes del cuerpo como los ovarios, la cavidad abdominal o la parte inferior del útero (cuello uterino), que se conecta con la vagina.

2 Objetivos

Analizar la bibliografía existente sobre el embarazo ectópico, los hallazgos del examen, síntomas y tratamiento.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática consultando artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Embase y Scielo, así como páginas web y revistas científicas.

4 Resultados

Se debe sospechar de un embarazo ectópico en cualquier mujer en edad reproductiva con dolor pelviano, sangrado vaginal o síncope inexplicable o shock hemorrágico, más allá de los antecedentes sexuales, anticonceptivos o menstruales.

Los hallazgos del examen físico (incluida la pelvis) no son sensibles ni específicos. Los primeros signos de advertencia de un embarazo ectópico suelen ser el dolor o el sangrado vaginal. Puede haber dolor en la pelvis, el abdomen o incluso en los hombros o el cuello (si la sangre procedente de un embarazo ectópico roto se acumula e irrita ciertos nervios). El dolor puede ser de leve y sordo a intenso y agudo. Se puede sentir en un solo lado de la pelvis o en toda la pelvis en su conjunto. Ante una prueba de embarazo en orina positiva o los hallazgos clínicos sugieren un embarazo ectópico, determinar la beta-hCG cuantitativa y hacer una ecografía pelviana.

Los embarazos ectópicos no pueden continuar con normalidad. El óvulo fecundado no puede sobrevivir, y el aumento de tejido puede provocar hemorragias potencialmente fatales si no se trata. El tratamiento de un embarazo ectópico varía en función de lo estable que esté la mujer desde el punto de vista médico y del tamaño y localización del embarazo. El tratamiento habitualmente consiste en la extirpación quirúrgica del tejido ectópico mediante laparoscopia. En algunos casos puede ser necesario la extirpación de la trompa de Falopio afectada (salpingectomía). En algunas ocasiones también se podrá poner fin al embarazo mediante un tratamiento con metrotexate que detiene el crecimiento de las células fecundadas del óvulo, y el cuerpo absorbe toda célula que ya se haya desarrollado. Esto no debería dañar las trompas de Falopio.

5 Discusión-Conclusión

Detectar a tiempo y lo más tempranamente posible el embarazo ectópico para poder actuar y evitar el riesgo vital ya que un embarazo ectópico roto es una emergencia quirúrgica porque causa hemorragia materna y riesgo de muerte. El diagnóstico rápido es esencial.

6 Bibliografía

- Página WEB: Manual MSD [revisado 2019]. Disponible en: https://www.msdmanuals.com

- Página WEB: Mayo Clinic [revisado Nov. 20, 2018]. Disponible en: https://www.mayoclinic.org
- Página WEB: The American College of Obstetricians and Gynecologists [revisado February 2018] Disponible en: https://www.acog.org/Patients/FAQs/Ectopic-Pregnancy
- Bases de datos de Pubmed, EMBASE y Scielo.

Capítulo 93

LA DESHIDRATACIÓN. TRATAMIENTO.

LAURA SALCEDA GARCÍA

M DEL MAR GARCIA PRESA

1 Introducción

El agua es un nutriente esencial para la salud y su ingesta es necesaria para el mantenimiento de la función cognitiva normal.
La falta de sed conlleva una disminución del agua y de los electrolitos en el organismo, afectando en mayor medida a ancianos, embarazadas, niños y personas enfermas.

La deshidratación se asocia con un gran número de patologías, como la formación de cálculos renales, trastornos broncopulmonares, hiperglucemia y cetoacidosis en personas diabéticas, hipertensión, ictus o cardiopatías isquémicas. En relación con la función cognitiva, la deshidratación moderada-grave está asociada con confusión y síntomas neurológicos de reducción de la capacidad cognitiva.
La deshidratación produce cambios fisiológicos responsables de la disminución en el rendimiento cognitivo. La pérdida de agua causa una disminución del plasma y del volumen extracelular, lo que puede llevar a una baja presión en el cerebro que se asocia con confusión, demencia y letargia.

Durante la deshidratación se produce un aumento de la liberación de hormonas de estrés, como el cortisol. Niveles altos de cortisol han sido asociados con déficits de memoria. También se producen cambios en los sistemas de neurotransmisión,

ya que se alteran los sistemas serotoninérgicos y dopaminérgicos, lo que podría afectar, en conjunto, a la función cognitiva.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Analizar el tipo de deshidratación según la pérdida de solutos.

Objetivos sencundarios:
- Identificar los signos y síntomas de los distintos tipos de deshidratación para su reconocimiento.
- Determinar la relación entre deshidratación y disminución de la función cognitiva.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la deshidratación. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Cuiden, Dialnet, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Palabras clave: deshidratación, enfermería, hidratación, función cognitiva.

4 Resultados

Tipos de deshidratación:
- Deshidratación Isotónica: se produce una pérdida similar de agua y electrolitos. Se debe a una disminución de la volemia en el cuerpo, como hemorragias, pudiendo deberse también a un mal uso de diuréticos, o sudoración en exceso. Signos de alerta: sed, dolor de cabeza, disminución de las micciones, ojos hundidos, disminución de la turgencia de la piel.
- Deshidratación hipertónica: la pérdida de agua es mayor que la de solutos, los electrolitos se concentran en la sangre. Se produce por falta de ingestión de líquidos, afectando en mayor medida a ancianos y niños. Otras causas pueden ser: Diabetes insípida, hiperhidrosis. Las mucosas están secas y de tonalidad rojiza, irritabilidad, letargia, sed intensa, son algunos de los síntomas que se dan en este tipo de deshidratación.

- Deshidratación hipotónica: se produce una pérdida de electrolitos superior a la de agua. Es la menos frecuente, puede darse en condiciones ambientales extremas o en gastroenteritis acompañadas de vómitos o diarreas importantes, donde se pierde mucha cantidad de sodio. Su sintomatología es similar a la de la deshidratación isotónica, pero de mayor gravedad: edema cerebral, hipotensión, taquicardia, shock, coma.

Función cognitiva: la importancia de la relación entre la deshidratación y la función cognitiva en los niños radica en que la deshidratación podría afectar al rendimiento diario en el colegio. No se encontró una relación estadísticamente significativa, por lo que no parece que la sensación de sed tenga influencia por sí sola sobre la función cognitiva. Pero si, si se asocia con otros factores.

Tratamiento de la deshidratación:
- Deshidratación isotónica: suero oral o bebidas isotónicas, para reposición de las pérdidas. A nivel hospitalario, se realizaría la reposición intravenosa con suero fisiológico salino (isotónico).
- Deshidratación hipertónica: aumento de la ingesta de líquidos, en los casos más graves, reposición intravenosa con suero hipotónico unido a glucosa.
- Deshidratación hipotónica: ingesta de bebidas hipertónicas, reposición con sueros isotónicos o hipertónicos si la deshidratación es muy grave.

5 Discusión-Conclusión

La importancia del agua en el organismo radica en que realiza funciones básicas para nuestra supervivencia: permite regular la temperatura corporal, es el medio en el que se producen todas las reacciones del metabolismo, es necesaria para mantener el volumen de las células, además de mantener el volumen vascular y permitir la circulación de la sangre, y es el medio en el que funcionan todos los sistemas de transporte, permitiendo el intercambio de sustancias. En el cerebro, el agua es imprescindible para generar la energía con la que se nutre y asegurar el buen funcionamiento de los procesos de neurotransmisión. Se debería realizar educación sanitaria la población para mejorar los hábitos de bebida y concienciar de la importancia de mantener un buen nivel de hidratación.

6 Bibliografía

- Carabajal A, Gonzalez M. Propiedades y funciones biológicas del agua. En: Vaquero MP, Toxqui L. Agua para la Salud: presente, pasado y futuro. Madrid: CSIC; 2012. p. 63-78.
- Álava S, Martínez JR. Rendimiento cognitivo, hidratación y agua mineral natural. [Internet]. Instituto de Investigación Agua y Salud. Informe científico Número 5; 2013 Disponible en: http://institutoaguaysalud.es
- Rivas A, Pinel G, Álvarez G. Deshidratación aguda: valoración del grado de deshidratación- tipos. En: Gastroenteritis aguda en pediatría. Barcelona: Edikamed; 2005.p.63-70.

Capítulo 94

ACTUACIÓN URGENTE ANTE EL PACIENTE INTOXICADO POR ALCOHOL

ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ

NEREA TRINIDAD VILLAR

NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ

SONIA DE VES MARTINEZ

1 Introducción

En la actualidad el ocio nocturno ha cobrado una importancia vital, y en muchos casos, se utiliza como desahogo a la jornada laboral o estudiantil. Es debido a esto que en el servicio de Urgencias atendemos numerosos casos de intoxicaciones por dosis elevadas de bebidas alcohólicas. Debido a lo normalizado que está el consumo del alcohol, resulta difícil de asumir que el alcohol es una droga, y en realidad se trata de la droga más consumida en el mundo y la que más problemas de índole produce.

Es de gran importancia que las enfermeras conozcan los signos y síntomas de las Intoxicaciones por alcohol, ya que con una anamnesis correcta diagnostica el 90% de las intoxicaciones, y esa debería ser nuestra función desde el triaje. Hay muchos factores que se han de tener en cuenta y que pueden influir como es el sexo, peso, tolerancia y cantidad de sustancia. Por ello será importante que

durante la anamnesis se busque información complementaria que nos ayude a comprender mejor la situación y la gravedad.

2 Objetivos

- Conocer las actuales directrices sobre la actuación y tratamiento ante un paciente con intoxicación etílica

3 Metodología

La estrategia de esta búsqueda consistió en una localización de artículos en diferentes bases de datos: Lilacs, Pubmed, CiberIndex, Medes, Dialnet, biblioteca Cochrane Plus y utilizando términos DeCs y algún termino libre, además de una búsqueda en las sedes web de páginas oficiales.

4 Resultados

Al tratarse de consumo por vía oral, la absorción es más progresiva iniciando los efectos a los 20-40 minutos y alcanzando un pico máximo hacia los 100 minutos. Su duración aproximada es de unos 180 minutos.Los efectos sobre el sistema nervioso central cuenta con una primera fase euforizante y desinhibitoria, tras un inicio progresivo de los efectos, que deja paso a los efectos sedativos propios de la sustancia que son más importantes .

Se valorará inicialmente el estado neurológico, cardiocirculatorio y respiratorio, adoptando las medidas sintomáticas que precise el paciente. En las intoxicaciones agudas el vaciado gástrico no es procedente, porque los enfermos acostumbran a ser vistos después de completar la fase de absorción gastrointestinal, y porque suelen haber tenido vómitos espontáneos. El carbón activado es totalmente ineficaz como absorbente.

La agitación es quizás el motivo más frecuente por el que son remitidos a urgencias. Estos pacientes, si la psicoterapia es ineficaz, el fármaco de elección es una benzodiacepina o algún neuroléptico como el haloperidol, la risperidona o la olanzapina, aunque debe valorarse siempre el riesgo de inducir una sedación excesiva, con depresión respiratoria.

La diuresis forzada no está nunca justificada. Aunque el etanol es dializable, el

hígado lo metaboliza con rapidez, especialmente si hay inducción enzimática previa, por lo que el uso de la hemodiálisis es excepcional. El tratamiento de elección es la hidratación, que se realizará mediante la sueroterapia, alrededor de 2000-3000 ml/24 horas, ésta se debe mantener hasta que el paciente recupere la conciencia según algunos autores. El etanol carece de antídoto. La administración de vitamina B1 (tiamina), aunque no tiene ninguna capacidad para antagonizar los efectos del alcohol, puede prevenir el desarrollo de una encefalopatía de Wernicke en alcohólicos crónicos.

5 Discusión-Conclusión

Cabe destacar que el mejor tratamiento para las intoxicaciones por alcohol o de otras drogas comienza ya desde la prevención, ya que no existe un consumo de drogas sin riesgos, pero si que existen modelos de consumo con menos riesgos. Además, cabe destacar que hay estudios que demuestran que la educación sanitaria impartida por las enfermas producen grandes efectos sobre los pacientes.

6 Bibliografía

- Elisardo Becoña, 2002. Bases científicas de la prevención de las drogodependencias. Plan Nacional sobre Drogas y Universidad de Santiago de Compostela.
- Glosario de términos de alcohol y drogas. Editado por Organización Mundial de la Salud en 1994 bajo el título Lexicon of Alcohol and Drug Terms
- Manual de psiquiatría clínica Harold L. Kapplan. Ed. LWW.(2010)
- Comisión Clínica de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas. Informe sobre alcohol. Febrero 2007
- Paston A. Alcohol in the body. BMJ 2005; 330: 85-87

Capítulo 95

ACTUACIÓN DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS ANTE LOS ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

AITOR GONZÁLEZ MENÉNDEZ

BEATRIZ EGIDO GORDO

ANA MARIA MENENDEZ GARRIDO

ALBA LINDE FERNANDEZ

ANA GUADALUPE MENENDEZ GONZALEZ

1 Introducción

Los errores de medicación constituyen un grave problema de salud pública, pudiendo llegar a causar efectos dañinos en las personas como reacciones adversas, lesiones temporales o permanentes, incluso la muerte. La Nacional Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention define los errores de medicación como " cualquier evento evitable que puede causar o inducir al uso inapropiado de medicamento o perjudicar al paciente mientras el medicamento está bajo el control del profesional de salud, del paciente o del consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación,

etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Identificar los tipos de errores que se producen en las fases de preparación y administración de los medicamentos por parte de los profesionales de enfermería e identificar los factores o causas que están relacionadas con dichos errores.

Objetivos secundarios:
-Saber identificar los distintos tipos de errores que con más frecuencia se producen en las fases de preparación y administración de medicamentos.
- Conocer y saber aplicar las principales medidas correctoras para prevenir la aparición de los errores de medicación.

3 Metodología

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

4 Resultados

La taxonomía utilizada en nuestro país para agrupar los errores de medicación es una adaptación de la taxonomía del "NationalCoordinating Council forMedication Error Reporting and Prevention" (NCCMERP). Está compuesta por 15 tipos diferentes de errores de medicación:
- Medicamento erróneo: se considera dentro de la categoría de medicamento erróneo la selección inapropiada de un medicamento en función de sus indicaciones reconocidas, contraindicaciones y alergias conocidas.
- Omisión de dosis o de medicamento: se considera omisión de medicamento la falta de prescripción de un medicamento necesario, como por ejemplo, la falta de profilaxis o el olvido de un medicamento al escribir la orden médica. Se excluyen los casos en que el paciente rehúsa voluntariamente tomar la medicación,

ola decisión de no administrar la medicación al darse cuenta de que existen contraindicaciones .
- Dosis incorrecta: prescripción/transcripción/dispensación/administración al paciente de una dosis mayor o menor de la necesaria.
- Frecuencia de administración incorrecta: prescripción de un medicamento en un intervalo de tiempo diferente del que necesita el paciente.
- Forma farmacéutica distinta a la prescrita: un ejemplo seria administrar en el ámbito hospitalario una formulación retardada cuando está prescrita una formulación convencional.
- Error en la forma de preparar o de manipular un medicamento, por ejemplo un fármaco mal diluido o que esté envasado de forma incorrecta..
- Forma incorrecta de administración del medicamento.
- Administrar un medicamento por otra vía diferente a la prescrita.
- Administrar el medicamento a una velocidad no correcta.
- Administración del medicamento fuera del horario establecido .
- Prescribir/dispensar/administrar un medicamento al paciente equivocado.
- Duración del tratamiento incorrecta: duración del tratamiento mayor o menor de la necesaria.
- Monitorización insuficiente del tratamiento: falta de revisión del tratamiento prescrito para verificar su idoneidad y detectar posibles problemas, o falta de utilización de los datos clínicos o analíticos pertinentes .
- Dispensar o administrar un medicamento en mal estado o caducado.
- Falta de cumplimiento por el paciente: cumplimiento inapropiado del paciente del tratamiento prescrito.

Principales causas o factores que desencadenan los errores de medicación.
Es muy importante saber cuales son los factores que contribuyen a cometer estos errores. Cada estudio identifica distintos factores o causas que con mayores frecuencias contribuyen en la producción de los errores. No existe tampoco ninguna causa común en todos los estudios que contribuya a que se produzca el error, aunque los factores citados con mayor frecuencia están relacionados con la comunicación y con las condiciones de trabajo., sobre todo la sobrecarga de trabajo debido a que no se contrata todo el personal de enfermería necesario. También las interrupciones y las distracciones son factores muy notificados.

Factores relacionados con la comunicación. La falta de comunicación entre los médicos y los enfermeros/as, la letra ilegible y abreviaturas de los facultativos en sus prescripciones y en las órdenes médicas, la utilización de órdenes verbales en vez de utilizar las escritas son factores negativos en la comunicación ligados a los

errores en la medicación de hoy en día. También se produce mala comunicación a veces entre compañeros a la hora de darse el cambio que puede originar que se retrase la administración de algún medicamento en algún paciente

Factores relacionados con la transcripción. Los errores de medicación al ser multidisciplinares pueden afectar a varios procesos de la cadena terapéutica, y por lo tanto, a los diferentes profesionales implicados. En ocasiones, las órdenes de los medicamentos se encuentran desactualizadas o la hoja de aplicación terapéutica del paciente se halla transcrita incorrectamente, y como consecuencia las siguientes etapas se ven afectadas hasta que el fallo es detectado

Factores relacionados con el servicio de farmacia. Errores cometidos por el personal de farmacia son factores que como consecuencia influyen en las etapas de preparación y/o administración de los medicamentos. Dispensar dosis incorrectas a la unidad de enfermería, preparar de manera errónea la medicación, no etiquetar correctamente los fármacos y no estar los farmacéuticos disponibles las 24 horas para la resolución de dudas son factores que desencadenan errores.

Factores relacionados con los medicamentos. La gran semejanza que hay en el nombre de los fármacos, en su forma, en su envasado y etiquetado son en muchos casos los factores responsables de los errores cometidos por los profesionales de la salud al manipular los medicamentos. Para evitar estos errores los medicamentos con riesgo elevado de confusión no deben estar almacenados en lugares próximos.

Factores relacionados con las condiciones de trabajo. La sobrecarga de trabajo fue identificada en 7 de los 16 estudios seleccionados como factor contribuyente a los errores de administración de medicamentos . El incremento de los quehaceres es en realidad consecuencia del insuficiente personal de enfermería. Una adecuada dotación de enfermeras o la regulación de sus horas de trabajo son condiciones beneficiosas para la mejora del trabajo de estos profesionales. La fatiga es otro de los factores que están íntimamente ligados a la producción de los errores, ya que un excesivo cansancio disminuye la capacidad de atención, favoreciendo las equivocaciones y al mismo tiempo hace asumir más riesgos. Los continuos cambios de turno, el síndrome de Burnout (trabajador quemado) y el estrés también son factores relacionados con este tipo de errores.

- Insuficientes conocimientos farmacológicos: la preparación y administración de los medicamentos de manera correcta es una de las funciones más importantes

que debe llevar a cabo la enfermera. Para ello, previamente debe formarse para poder manejar los medicamentos de forma adecuada.

- Las interrupciones en el trabajo y las distracciones: las interrupciones y las distracciones durante la preparación y administración de medicamentos conducen a fallos cognitivos en la memoria y en la atención que finalmente acaban en errores.

- La elevada carga de pacientes o el número inadecuado de enfermeros/as son otros de los factores relacionados con estos fallos. Está demostrado que las enfermeras que atienden a 10 o más pacientes tienen dos veces más probabilidad de cometer un error en la administración de medicamentos que las enfermeras con ratio inferior.

- Experiencia insuficiente o entrenamiento inadecuado: la administración de medicamentos es una de las prácticas de enfermería que mejora con la edad y la experiencia Cuando menor edad y menos años de experiencia poseían las enfermeras, mayor probabilidad tenían de cometer errores de medicación.

- Formación: la formación que recibe el personal de enfermería también está relacionado con la aparición de errores. Cuanto mayor es la formación, menor son los errores.

5 Discusión-Conclusión

Según hemos visto, los errores de medicación se deben a una amplia multicausalidad , dentro de la cual, siendo las variables que más influyen el insuficiente nivel de conocimientos (por la continua movilidad del personal y precarios contratos) junto con problemas de excesiva presión asistencial que conlleva cansancio y estrés disminuyendo la atención.
Es muy importante seguir los cinco correctos para la administración de medicamentos:
- El paciente correcto.
- El medicamento correcto.
- La dosis correcta.
- El método de administración correcto.

- El horario correcto.

La enfermería debe participar de forma activa en el registro de errores, notificándolos para que se puedan tomar medidas adecuadas. Las prescripciones inadecuadas son un grave problema de salud pública ya que ocasionan un aumento de la morbimortalidad, y un aumento del gasto en recursos sanitarios. Para ayudar a mejorar estos errores existen varias medidas correctoras las cuales deberían usarse en todos los hospitales para tener una mejor calidad asistencial y seguridad del paciente

6 Bibliografía

- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Campaña de prevención de errores de medicación causados por similitud en los nombres de los medicamentos. Madrid, 2005.
- Castañeda Vanegas Y. Factores que influyen en la ocurrencia de errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería afectando la seguridad del paciente, 2017. Universidad Santo Tomás.
- De la Puente M, Lourdes G, Barrón R, Auristela D. Errores más frecuentes en el que incurre el Profesional Enfermero en la Administración de Medicación al paciente hospitalizado. 2017.
- Miriam Yurico Domínguez Martinez; Jorge A Pérez Castro y Vázquez; Martha Olivia Soto-Arreola - Eficacia de la práctica de enfermería en la administración de medicamentos - Revista CONAMED (Comisión Nacional de Arbitraje Médico), vol.40 no.4 2015. [Citado el 24 de agosto del 2017].
- Escribá Gracia J. Riesgo de errores de medicación y conocimientos de farmacología del profesional de enfermería en una unidad de cuidados críticos. 2017
- Carreiras Estevez D. Polimedicación. Herramientas para su control. 2017. riull,ull.es
- Fierro Carrasco PL. Ocurrencia y características de los errores en la administración de medicamentos por los profesionales de enfermería en las unidades de cuidados intensivos. 2016.

Capítulo 96

PIELONEFRITIS AGUDA

ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ

LAURA VERANO MENENDEZ

RAQUEL MUÑOZ DÍAZ

MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA

PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS

1 Introducción

La pielonefritis aguda consiste en la inflamación del parénquima renal. Esta afección puede darse en todos los rangos de edad y en ambos sexos sin distinción. Las enterobacterias son los gérmenes responsables más habituales, los gram positivos también la pueden causar pero es más raro. Existen una serie de factores de riesgo como son:
- Diabetes.
- Inmunodeficiencias.
- Infección hematógena.
- Malformaciones urológicas.
- Patología urinaria asociada (litiasis, uropatía obstructiva).

El diagnóstico de esta patología es clínico, el 60% de los casos presenta una triada clásica que consiste en fiebre de inicio súbito que se acompaña de escalofríos y sudoración, dolor lumbar y síndrome miccional. Es común también que se asocien otros síntomas como pueden ser mal estar general, náuseas, vómitos, orinas colúricas y mal olientes.

Habitualmente aparece un cuadro compatible con una cistitis aguada, y es al cabo de 2-3 días cuando aparece la sintomatología descrita anteriormente. Las posibles complicaciones que pueden darse ante este tipo patología son:
- Sepsis por gram negativos.
- Pionefrosis.
- Absceso renal.
- Absceso perinefrítico.
- Necrosis papilar (generalmente en personas diabéticas y consumidores de analgésicos).
- Pionefritis enfisematosa.

Las patologías con las que debemos de establecer un diagnóstico diferencial son:
- Cólico nefrítico complicado.
- Absceso renal.
- Pionefrosis.
- Colecistitis aguda.
- Apendicitis aguda.

2 Objetivos

- Conocer los signos y síntomas más característicos de esta afección que nos permitan diferenciarlos de otras, conociendo sus valores más determinantes en la pruebas diagnósticas realizadas.
- Instaurar el tratamiento más adecuado en cada situación.

3 Caso clínico

Hombre de 33 años que acude al servicio de urgencias por dolor a nivel de hipocondrio derecho de tipo cólico, refiere que este dolor se le irradia a hipogastrio y va acompañado de disuria de 2 días de evolución. Todos estos manifestaciones van acompañadas además de malestar general, fiebre, escalofríos. No presenta antecedentes personales ni quirúrgicos de interés. No toma medicación.

Exploración física: TA a su llegada: 92/64 FC: 110 lpm Tª 39.2ºC Sat O2: 98% Consciente y orientada. Normohidratada y normocoloreada. Estado general regular, bastante afectada por el dolor. Eupneica en reposo. Auscultación cardiopulmonar normal. Abdomen blando y depresible, con presencia de dolor a la palpación

en zona de hemiabdomen derecho. Puño-percusión renal derecha positiva. Pruebas complementarias: Analítica de sangre con hemograma, bioquímica y coagulación, en la que se observa leucocitosis con neutrofilia, VSG elevada. Analítica de orina, en la que destaca leucocituria, también presenta microhematuria, flora y urinocultivo positivo. Radiografía simple de vías urinarias sin hallazgos significativos. Ecografía con aumento del volumen renal y disminución de la ecogenicidad.

Tratamiento: Observación 24h para ver evolución en servicio de urgencias, con inicio de tratamiento antibiótico con ceftriaxona 2g IV, paracetamol y enantyum IV. Pasadas las 24h y tras su mejoría se le da alta a domicilio con tratamiento antibiótico, analgésico y recomendación de un mayor aporte hídrico.

4 Resultados

Los resultados de las pruebas (ecografía, radiografía y analíticas) nos ayudan a asegurar el diagnóstico, ya que se trata de un diagnóstico clínico, pero si nos ayuda a realizar el diagnóstico diferencial con una pielonefritis aguda por obstrucción o cólico nefrítico complicado.

5 Discusión-Conclusión

Es importante un diagnóstico precoz lo que nos va a permitir una rápida actuación iniciando el tratamiento adecuado evitando así posibles complicaciones como pueden ser un shock séptico o una pielonefritis enfisematosa.

También debemos de tener en cuenta que es muy importante la realización de una ecografía que nos permita diferenciar la pielonefritis aguda de un cólico nefrítico complicado, ya que este último precisa tratamiento quirúrgico, mientras que en la pielonefritis aguda el tratamiento es médico.

6 Bibliografía

1. Jimenez Murillo L, Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica de protocolos de actuación, 5ªed. Barcelona: Elsevier España, 2015.
2. Lluis M, Miró O, Perea M, Pedrol E, Mijana M, Rodellar T, et al. Evolución de las pacientes con pielonefritis aguda no complicada tras su atención inicial y alta

directa desde un servicio de urgencias hospitalario.Emergencias. 2009;21:339-45.
3. Guidelines on Urological Infections. M. Grabe (chairman), T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, M. Cek, .G. Naber, R.S. Pickard, P. Tenke, F. Wagelenhner. Wullt. European Association of Urology March 2013.

Capítulo 97

PICC: INSERCIÓN DE CATETER VENOSO CENTRAL DE ACCESO PERIFÉRICO

NOELIA FERNANDEZ CONCHILLO

PATRICIA PIÑAL ALONSO

NIEVES DE LOS ANGELES TAPIZ ARRONDO

TAMAR OCHOA GARCÍA

SORAYA BERMEJO GOMEZ

1 Introducción

Dentro de la gran variedad de catéteres que la tecnología sanitaria nos ofrece, el catéter venoso central de inserción periférica (PICC) es una opción más que tiene la ventaja de poder ser insertado por los profesionales enfermeros, de ahí la importancia de que dichos profesionales se formen en la realización de esta técnica. La canalización de una vía central es un procedimiento clave en el abordaje del enfermo crítico o semicrítico, por lo que, en un intento de minimizar el tiempo de actuación sobre estos pacientes, se ha iniciado su progresiva implantación en los servicios de cuidados intensivos, reanimación.

El procedimiento consiste en una técnica de canalización percutánea de vías venosas centrales a través de un acceso venoso periférico de un catéter que

presenta doble luz, proximal y distal, fabricado en poliuretano radiopático. Me centraré en la técnica seldinger. No siempre pueden evitarse ciertas complicaciones, pero una técnica correcta, unos niveles de higiene apropiados y un buen conocimiento del equipo que se utiliza pueden reducir su aparición y gravedad. Es importante protocolizar nuestros cuidados para unificarlos, prever las complicaciones y evaluar nuestras acciones. Sobre esto haré referencia en el apartado de discusión.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Comparar el protocolo de inserción/ mantenimiento de PICs: hospital universitario de Donosti, hospital universitario de Jaén, hospital universitario de Albacete ,Hospital universitario de Bilbao.

Objetivos secundarios:
- Detallar los cuidados y mantenimiento de las PICs.
- Analizar las ventajas e inconvenientes de dicha técnica.
- Describir los pacientes idóneos para ser portadores de PIC.

3 Metodología

Para la realización del trabajo he consultado en numerosas páginas de Internet e Intranet de varios hospitales y bases de datos, centrándome sobre todo el Pubmed. He realizado también consultas con varios hospitales de referencia ya sea a través de vía telefónica como vía e-mail para la obtención de los protocolos para llevar a cabo el trabajo, encontrándome con dificultad a la hora de poder conseguirlos. El departamento de docencia de los hospitales con los que me he puesto en contacto no han dado su visto bueno para enviarme los protocolos relacionados con dicha técnica.

4 Resultados

Cuidados y mantenimiento.
- Asegúrese la perfecta canalización de la vía venosa para evitar infiltrados en tejido celular subcutáneo o muscular.
- Nunca tratar de reintroducir el fijador de un catéter pues podemos cortar el catéter plástico y provocar un embolismo por cuerpo extraño.

- Para proceder a la retirada, se ha de cerrar la llave de tres pasos, retirar el apósito, colocar una gasa estéril antiséptica sobre la zona de punción y retirar cuidadosamente el catéter venoso fijando la gasa con esparadrapo o vendaje compresivo suave.
- Prevenir tromboflebitis, embolismos gaseosos, infecciones locales y/o sistémicas.
- Prevenir shock evitando la administración excesivamente rápida de soluciones o administración incorrecta de inyección en bolo.
- Prevenir sobrecargas circulatorias y reacciones alérgicas.
- Prevenir complicaciones propias del catéter como oclusión, flebitis, infección y sensibilización frente a dicho catéter.
- Limitar en todo lo posible el número de llaves de tres pasos.
- Los apósitos se cambiarán cada 96 horas y cuando estén sucios, húmedos o despegados. El punto de inserción se desinfectará con clorhexidina al 2 %, povidona yodada o alcohol.
- Tanto los sistemas de infusión como las llaves de tres pasos se cambiarán cada 72 horas y/o siempre que estén sucios. En caso de que se estén administrando hemoderivados o emulsiones lipídicas éstos se los sistemas se cambiarán cada 24 horas.
- Si se administra medicación en bolo se evitará que el tapón de la llave de tres pasos entre en contacto con otras superficies. Si se administra medicación con un sistema de gotero, cuando lo desconectemos del conector, utilizaremos un tapón nuevo para proteger la llave de tres pasos (esto no es necesario si contamos con conector de seguridad).

Pacientes idóneos.
- Aquellos pacientes susceptibles de ser portadores de un C.V.C.P. durante su ingreso hospitalario o ambulante, que requieran un tratamiento prolongado o agresivo para el sistema venoso periférico, tanto por duración del mismo, como por volumen y tipo de infusión.
- El 90% de los pacientes hospitalizados reciben durante su ingreso algún tipo de terapia intravenosa como nutrición parenteral, quimioterapia, antibióticos, narcóticos o la combinación de las mismas. Con frecuencia las características de las perfusiones constituyen el factor principal del fallo de las vías periféricas, por lo que estas no duran más allá de las 72 horas. De hecho en muchas ocasiones las primeras complicaciones aparecen en las primeras 6-8 horas tras su implantación. Es habitual encontrarse con estos problemas durante la administración de tratamientos parenterales mediante catéteres periféricos en pacientes

críticos por la agresividad de algunos fármacos como dopamina o dobutamina. Estos provocan flebitis y extravasaciones, haciendo los tratamientos complicados e inseguros, llegando a ser incluso cruentos y dolorosos. Además, durante su ingreso, los pacientes son portadores de varias vías venosas periféricas implantando con frecuencia dos vías en el mismo día. Para evitar estas situaciones y reducir el número de punciones que recibe el paciente, se decidió implantar catéteres centrales de inserción periférica (PICC). Al ser el PICC un catéter central, todas estas complicaciones se pueden solventar, teniendo la ventaja añadida de poder ser insertado por profesionales de enfermería. La decisión de utilizar los catéteres centrales de inserción periférica (PICC) se toma tras una revisión bibliográfica y teniendo en cuenta las recomendaciones del proyecto Bacteriemia Zero.

En la mayoría de la bibliografía hallada se hace referencia a las siguientes complicaciones de dicha técnica:
Ligadas a la punción (complicaciones al canalizar):
- Extrasístoles o arritmias desencadenadas al introducir la guía, generalmente se resuelven espontáneamente al retirar ésta.
- Sangrado o hematoma, se resuelve al comprimir sobre la zona (en vena femoral y yugular; no en subclavia)
- Neumotórax: especialmente en yugular y en subclavia.
- Embolia gaseosa: es un riesgo inherente a toda punción (mayor riesgo en yugular y subclavia). Para intentar evitarlo se debe purgar bien todo el catéter y realizar la punción en posición declive (trendelenburg).
- Lesiones nerviosas: por punción directa del nervio o por compresión de un hematoma. En particular el caso de la yugular interna pueden tener lugar lesiones del plexo braquial, del ganglio estrellado, del nervio frénico (parálisis diafragmática) y del nervio recurrente (parálisis unilateral de cuerdas vocales).
- Punción arterial: más frecuente en la yugular (7% si el abordaje es posterior) y en subclavia (1,5%). En este último caso es más complicado ya que no se puede realizar una compresión externa.

Ligadas al catéter (o a su utilización).
- Infección: es la complicación más frecuente y está en relación con el tiempo de uso (aumenta sobre todo a partir de la primera semana) y la manipulación. Incidencia del 20 al 60% y llega a producir bacteriemia en el 10%. La incidencia de sepsis es variable y oscila entre 0% y 25%. Hay que distinguir entre colonización e infección 8 en función del número de colonias). La infección puede ser local,

sistémica o ambas. Es más frecuente en los catéteres de la vía femoral que en yugular y subclavia.Se realiza tratamiento empírico con antibióticos hasta conocer los resultados de los cultivos. En ocasiones hay que retirar el catéter y otras veces, si la zona de punción y la entrada no están infectadas puede realizarse un intercambio de catéter a través de una guía.

- Trombosis: también es una complicación muy frecuente en ocasiones infraestimada. Existen factores que aumentan el riesgo de trombosis: dos o más venopunciones para canalizar la vía; el tipo de líquido infundido (más frecuente con la nutrición parenteral); estados de hipercoagulabilidad; existe una clara asociación entre septicemia y trombosis aunque se desconoce qué es primero. Se puede prevenir utilizando catéteres impregnados de heparina. Y puede tratarse con trombolíticos y/o heparina.
- Obstrucción: puede ser total (imposibilidad de extraer e infundir) o parcial (imposibilidad de extraer) se produce por acumulo de fibrina. El tratamiento consiste en la administración de urokinasa 5000U/ml en el volumen de purgado del catéter (0,3-0,5-1 ml) y dejar actuar durante 30-60 minutos.
- Otras: migración del catéter; rotura del catéter; mediastino ancho (si el catéter queda ahí posicionado y ahí infunde).

5 Discusión-Conclusión

Por lo que a la comparativa de protocolos se refiere no hay diferencias significativas respecto al método de inserción y mantenimiento de las PICC, la única diferencia hallada es el método de desinfección de la piel previo a la inserción, en todos los protocolos obtenidos y en la bibliografía encontrada, los antisépticos de elección son dos: clorhexidrina acuosa 2% o povidona yodada y en su mayoría la más utilizada es la clorhexidina acuosa al 2%.

Según diferentes estudios en los que se ha intentado demostrar la eficacia de los productos a base de clorhexidina (en el caso de preparación del punto de inserción previo a la punción sería clorhexidina acuosa 2%) para la antisepsia y la desinfección en diferentes áreas, en la mayoría se ha encontrado superioridad de este compuesto frente a otros antisépticos, en la prevención y en el control en infecciones asociadas a la atención en la salud.

En estudios recientemente reportados, se ha demostrado que, al emplear la clorhexidina acuosa al 2% para la antisepsia antes de colocar catéteres de diferentes tipos, se reduce significativamente la incidencia de bacteriemia asociada a catéter, en comparación con la povidona yodada. También, se ha encontrado una

reducción en la incidencia de bacteriemia cuando se emplea para el lavado diario de pacientes con catéter. Similares resultados se han observado, aunque menos concluyentes, al emplear la clorhexidina para el mantenimiento de la piel en el sitio de inserción y cuando se recubre el exterior de los catéteres.

Por otra parte, hacer referencia al uso de las luces en los catéteres venosos centrales de acceso periférico: administración de medicación, perfusión de hemoderivados, alimentación parenteral. Solo en el protocolo del Hospital Donosti he encontrado un apartado que haga referencia al uso de las luces. Buscando más información no he hallado un consenso sobre el uso adecuado de las luces.

Los catéteres venosos centrales de acceso periférico se están convirtiendo en una práctica cada vez más habitual en el ámbito hospitalario siendo en muchos centros la primera vía de elección ante un paciente de la unidad de cuidados intensivos. Por otro lado la protocolización de dicha técnica esta consensuada y no hay diferencias significativas entre los diferentes protocolos que he podido encontrar.

Por lo que se refiere al punto de discusión referente a la desinfección de la piel previa inserción del catéter podemos decir que la clorhexidina acuosa al 2% debe considerarse como el antiséptico a elegir, a pesar que no existe un consenso sobre la mejor concentración a utilizar en la mayoría de la bibliografía hallada el antiséptico de elección es la clorhexidina acuosa al 2%. Otro punto a destacar sería el uso de se le da a las luces de las PICC, como he mencionado anteriormente, solo en el protocolo del hospital Donosti se añade un apartado en el que se especifica el uso para cada luz. Hay discrepancias entre los estudios sobre la luz idónea para la administración de NPT: luz media o luz proximal pero nunca, y como he dicho antes, la luz distal.

6 Bibliografía

- Maya.JJ,Ruiz SJ, Pacheco R, et al [ISSN: 0123-9392]. http://wwww.scielo.org.com
- Chinarro Luna E. http//: www.vapox.com
- WWW.asocioaciondeenfermeriaeti.com/pdfs/manual_completo.pdf.
- Bellido Vallejo JC, Carrascosa García MI, García Fernández FP, Tortosa Ruiz MP, Mateos Salido MJ, Del moral Jiménez J. Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de insercción periférica. Evidentia 2006;3(9) [ISSN: 1697-638X].
- http://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp-pdf

- Pastor Martínez I., Muñoz Jiménez A.I., Cebrián Camíns MI. Protocolo de enfermería en vía central. Unidad de cuidados intensivos. Complejo hospitalario Universitario de Albacete.
- http:// www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-pdf.
- www.nureinvestigacion.es/ficheros_administrador/protocolo/pdf_protocolo_-29.pdf.
- Cárcoba Rubio,N.; Ceña Santorcuato, S.Cateterización vensoa central de acceso periférico mediante técnica seldinger modificada. Enfermería global n.20 oct.2010. [ISSN 1695-6141].
-http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412010000300015
- http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria.pdf
- Dres. Darouiche RO, Wall Jr.,MJ, Itani KMF. Alcohol-clorhexidina vs. povidona yodada en la asepsia quirúrgica. N EnglJ Med 2010;362:18-26
- http://es.slideshare.net/eduferra/cateteres-presentation
- http://www.osakidetza.euskadi.eus

Capítulo 98

ATENCIÓN HOSPITALARIA ANTE UNA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

ELENA BATISTA DIAZ

1 Introducción

La intoxicación por monóxido de carbono se produce a consecuencia de la inhalación de vapores producidos por la combustión. Se produce un reemplazamiento del oxígeno de los glóbulos rojos por monóxido de carbono, por lo que el oxígeno no llega a órganos ni tejidos.
Según el grado de exposición y el tiempo de exposición puede haber complicaciones tales como: daños cerebrales permanentes, daños cardíacos e incluso la muerte.

2 Objetivos

-Describir los cuidados y actuación a seguir ante un paciente que acude al hospital por intoxicación por monóxido de carbono y que permiten revertir su situación.

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

Una vez que el paciente llega al servicio de urgencias hospitalarias, el personal sanitario necesita información respecto a:
- Posible fuente de exposición.
- Signos y síntomas y cuando aparecieron.
- Valorar si hay desorientación o pérdida de conocimiento en algún momento.
-Reconocer si existen enfermedades o condiciones relevantes en la persona intoxicada, como embarazo.

El protocolo de actuación incluye:
-Soporte vital y reanimación cardiopulmonar (RCP) (si fuese necesario).
- Monitorización continua.
-Sueroterapia.
-Control de COHb venosa hasta su normalización.
-Administrar oxígeno a alta concentración (100%) de forma continua y precoz. El tiempo de tratamiento con oxígeno y su concentración dependerá de la gravedad de la intoxicación. Para conseguir concentraciones de 100% se usará Ventimask al 50% o mascarilla con reservorio. Si hay complicaciones puede ser incluso necesaria la intubación.
-En casos graves se usa la cámara de oxígeno hiperbárico, donde la presión del aire es de 2 a 3 veces mayor a lo normal, lo que acelera el reemplazamiento de monóxido de carbono por oxígeno en la sangre.

5 Discusión-Conclusión

La rápida y adecuada actuación del personal sanitario ante un paciente intoxicado por monóxido de carbono es primordial para la curación y reversibilidad de los efectos del tóxico.
Deben reconocerse de forma precoz sus signos y síntomas y rápidamente instaurar el tratamiento.
Una intoxicación por monóxido de carbono puede ocasionar daño cerebral irreversible e incluso ser letal. De ahí que la eficaz actuación del personal sanitario resulte vital en estos casos.

6 Bibliografía

-Desola J. Errores frecuentes en las intoxicaciones agudas por monóxido de carbono. Med Clin(Barc) 1993; 101:517.
-Fleta-Zaragozano; Fons-Estupiña C; Arnauda- Espatolero P; Ferrer-Dufol A; Olivares-López JL. Intoxicación por monóxido de carbono. An Pediatr(Barc).2005.
-Miró O; Alonso JR; López S; Beato A; Casademont J; Cardellach F. Análisis ex vivo de la función mitocondrial en pacientes intoxicados por monóxido de carbono atendidos en urgencias. Med Clin (Barc).2004.
-Venegas-Franake P; Miranda M; Delgado C. Encefalopatía retardada por monóxido de carbono. Rev.Neurol.2001. 33(10):996-997.

Capítulo 99

USO DE LA HIPOTERMIA TERAPÉUTICA TRAS PARADA CARDIACA

RAÚL PÉREZ ISAAC

IRENE GARCIA CANCELO

GUILLERMO SOTO HUERGA

1 Introducción

Tras sufrir una parada cardiorrespiratoria (PCR), el daño cerebral es una de las principales causas de muerte tras la resucitación. La parada cardiorrespiratoria se define como una interrupción brusca de la circulación y la respiración, produciéndose un estado de hipoxia en el organismo, afectando sobre todo al cerebro. Esto produce lesiones irreversible o incluso la muerte en pocos minutos si no se actúa con rapidez. Mediante una reanimación cardiopulmonar eficaz se puede reestablecer la circulación espontanea de la víctima, iniciando en este momento los cuidados post-parada más adecuados. La hipotermia terapéutica (HT) se basa en descender la temperatura corporal central a unos 33º. A esta temperatura se dan ciertos cambios en el organismo, como el descenso del metabolismo, frenando el avance de lesiones cerebrales que se producen por ciertas reacciones químicas a raíz del estado de hipoxia y mejorando su recuperación.

Soporte vital básico (SVB) y avanzado en una PCR.

Las intervenciones como Soporte Vital Básico y Soporte Vital Avanzado, son necesarias para el manejo de pacientes con paro cardiorrespiratorio. Los profesionales de la salud deben aplicar algoritmos diseñados por guías internacionales de SVB o avanzado como son los de la American Heart Association (AHA), con el objetivo de restablecer la circulación espontánea en estos pacientes y lograr mejorar las tasas de supervivencia a largo plazo (6).

La cadena de supervivencia, consiste en una serie de eslabones fáciles de entender, que orientan los pasos a seguir para una adecuada reanimación. Consta de 5 eslabones (6):
1- Reconocer el paro cardiaco y activar el sistema de respuesta de emergencias (en España 112).
2- Iniciar la reanimación cardiopulmonar de alta calidad.
3- Si es necesario y se cuenta un desfibrilador semiautomático (DESA), realizar una desfibrilación de manera precoz.
4- Iniciar SVA por los sistemas de emergencia.
5- Proporcionar los cuidados integrados post PCR.

Las pautas a seguir para realizar una reanimación cardiopulmonar (RCP) de alta calidad son las siguientes (6):
- Realizar las compresiones torácicas con la frecuencia de unas 100 repeticiones por minuto.
- La profundidad debe ser de unos 5 cm, permitiendo la completa expansión del tórax.
- Las interrupciones torácicas no deben ser superiores a 5 segundos.
- Se debe evitar una excesiva hiperventilación para prevenir vómitos por la expansión del estómago.

Aunque la HT se considere una técnica relativamente moderna y poco utilizada, a pesar de que sus beneficios han sido comprobados en diferentes estudios, su empleo se remonta a los antiguos egipcios, grecos y romanos. "Hipócrates" recomendaba cubrir con hielo y nieve a los heridos para detener hemorragias a consecuencia de la vasoconstricción y al descenso de la frecuencia cardiaca (FC). Esta técnica también fué usada por médicos rusos alrededor del 1800, con el fin de reducir el metabolismo mediante el enfriamiento del cuerpo, aunque pasaron por alto que el órgano más importante que necesitaba ser enfriado era el encéfalo (8,11).

"Dominique Jean Larrey", también conocido como Barón de Larrey, fue el cirujano jefe de las tropas de Napoleón. Famoso por realizar numerosas amputaciones

con exitosos resultados, creó un transporte de heridos a lomos de dromedarios desde el campo de batalla hasta la zona donde serían atendidos por los sanitarios, e introdujo los principios de la moderna sanidad militar realizando los primeros triajes de emergencias en los campos de batalla. En cuanto a la HT, su principal aportación fue en la "Batalla de Borodino" en 1812, por el descubrimiento de que aquellos heridos que se acercaban al fuego a calentarse morían más rápidamente que aquellos que permanecían con temperaturas corporales bajas. Con esto afirmó que el calor en las lesiones ocasiona gangrenan acelerando la fermentación y putrefacción del organismo, recomendando frotar las mismas con sustancias frías (8,11).

El Dr. Temple Fay, jefe del Departamento de neurocirugía de la Temple University Medical School, comenzó en 1938 experimentos en humanos, induciendo hipotermia para el control del cáncer, observando que las células normales toleraban mejor la hipotermia que las malignas. Usó por primera vez técnicas de congelación a través de bombas para inducir la hipotermia corporal descendiendo la TCC alrededor de los 30ºC. También trató con HT a pacientes con trauma craneal severo e infecciones por filariasis, todo ello con resultados favorables (8,11).

Alrededor de los años 50 destacó Wilfred Gordon Bill Bigelow, cirujano canadiense quien tras numerosos experimentos con animales en los que obtuvo muy buenos resultados, demostró los beneficios de la HT en operaciones a corazón abierto con el fin de reducir la demanda de O2 del organismo al disminuir el metabolismo. Unos años después, esta técnica fue utilizada con éxito en humanos (11).

El Dr. Hubert L. Rosomoff, fue presidente del Departamento de Cirugía Neurológica University of Miami School Medicine. Sus estudios utilizando la HT, se centraron en la disminución de la presión intracraneal (PIC) y resucitación cerebral entre otros. El Dr. Peter Safar, anestesiólogo con gran interés por la reanimación, se le consideró el padre de la resucitación cardiopulmonar (RCP), intentando que la gente de la calle estuviese preparada para actuar ante un caso de PCR. Redescubrió la vía aérea, la importancia de la inclinación de la cabeza, la elevación de la barbilla, la respiración boca a boca y definió diferentes etapas para llevar a cabo una RCP efectiva.

En 1966, su hija de tan solo 11 años, sufre una crisis asmática aguda que le provocó una parada. Consiguieron restablecerle la circulación espontaneo pero la muerte cerebral ya se había instaurado. Tras este suceso el Dr. Safar centró toda su investigación en la reanimación cerebral, averiguando que la hipotermia leve frenaba

la liberación de sustancias tóxicas que conducían al daño cerebral. Pese a los buenos resultados obtenidos a lo largo de su investigación, se encontró ante el problema de que no contaba con métodos fiables para inducir la hipotermia de una forma segura, rápida y eficaz. El Dr. Safar colaboró con el profesor "Vladimir Negovsky", en una serie de experimentos sobre el efecto de la HT en animales tras sufrir una PCR, demostrando que la HT inducida, mejoraba los resultados neurológicos y de supervivencia (11).

En 1997 el "Dr. Stephan A. Bernard" y colaboradores, publican un estudio en el que comparan a un grupo de pacientes con lesiones cerebrales anóxicas tras una PCR extrahospitalaria y que fueron sometidos a HT durante 12 horas, frente a otro grupo control normotérmico. Se obtuvieron mejores resultados en el grupo a los que se les trató con HT y sin complicaciones a destacar. En 2002 se publicaron dos estudios clínicos con gran repercusión en el tema, uno en Europa realizado por Holzer y colaboradores, y otro en Australia por Bernard y colaboradores. En ambos estudios se demuestra la protección neurológica qué produce la HT tras una PCR con lesiones cerebrales anóxicas (8, 11).

Tras todos estos estudios, la American Heart Association, el Consejo Europeo de Resucitación y el International Laison Comite on Resucitation (ILCOR), publicaron unas recomendaciones para el uso de HT como tratamiento para víctimas que hayan experimentado una PCR extrahospitalaria, a las que se le haya conseguidos reestablecer la circulación espontánea y permanezcan en estado comatoso (8,11).

En la actualidad el Dr. Joseph Varon es un pionero en el uso de la HT en pacientes con infarto de miocardio (IM) y accidente cerebrovasculares (ACV). Ha desarrollado y estudiado la tecnología de enfriamiento cerebral selectivo y es un experto reconocido a nivel mundial en el campo del control de la crisis hipertensiva (11).

A pesar de que las indicaciones y las recomendaciones de esta técnica parecen claras, existen estudios que muestran que el uso en la práctica clínica real es menor al esperado. Algunos de los argumentos para justificar este bajo uso son fundamentalmente que se considera que no hay datos suficientes, que no figurar en las guías de soporte vital, por considerar difícil su aplicación, entre otras. Por otra parte, en los centros en los que sí se aplica esta técnica se observa que su realización es factible presentando buenos resultados clínicos en los pacientes (4).

Después de haber explicado los daños producidos en el organismo tras una PCR

se procederá a enumerar los beneficios de aplicar la HT como tratamiento de elección para conseguir una mejor recuperación de todas las funciones del paciente (12).

La hipotermia terapéutica (12):

- Disminuye las alteraciones neurológicas secundarias a la PCR.
- Disminuye el metabolismo y con ello el nivel de consumo de oxígeno a nivel cerebral (6% menos de consumo por cada ºC que desciende) y glucosa.
- Disminuye la actividad eléctrica cerebral.
- Disminuye el número de reacciones químicas con varias consecuencias positivas (812):

* Disminución de la producción de radicales libres y aminoácidos excitatorios que causan lesiones irreversibles.
* Cambios en los niveles de calcio, reduciéndose el daño mitocondrial y la apoptosis.

- Incrementa la sensibilidad al calcio de las proteínas contráctiles del corazón mejorando la disfunción miocárdica postparada.
- Atenúa la respuesta inflamatoria (8).
- Limita la ruptura de la barrera hematoencefálica (13).

Podemos clasificar los métodos de inducción a la hipotermia en dos grupos distintos; por un lado nos encontraríamos con las técnicas no invasivas y por el otro a las invasivas. Entre los dispositivos más utilizados se encuentran las técnicas de superficie y las invasivas endovasculares. Los sistemas de superficie son sencillos de utilizar demostrando ser eficaces, necesitando entre 2 y 8 horas para conseguir el enfriamiento. Todos se componen de una unidad de control e inducción a la hipotermia que se conectan a diferentes mantas o colchones que se colocan arropando al paciente para enfriarlo.

Existen sistemas de superficie portátiles que son elementos de enfriamiento que se colocan directamente sobre la piel del paciente. Estos elementos contienen hypocarbon que permite 58 veces más conductividad térmica que el agua. Otro sistema de superficie, son las almohadillas de hidrogel que utilizan conducción térmica directa por el paso de agua a alta velocidad entre las capas de almohadillas que se pegan al paciente. Con este método de almohadillas se consigue descender hasta 1.4ºC por hora debido a la gran superficie de intercambio de temperatura a través de la piel. Los baños en agua congelada es un método eficaz pero poco utilizado, debido a que a pesar de que es un método al alcance de todas las instituciones, resulta complicado tener al paciente sedado e intubado dentro de una bañera con agua, es difícil controlar la temperatura y es también muy lesivo

para la piel. Las mantas y colchones se usan como métodos de complemento, combinando métodos externos e internos, que suelen ser muy útiles para el mantenimiento de la temperatura deseada del paciente. Las bolsas de hielos y toallas empapadas en agua fría, colocadas en cuello, axilas e ingles, protegiendo la piel para no producir quemaduras por frío, es un método eficaz y requiere pocos recursos. Su principal inconveniente es que requiere tiempo para descender la temperatura deseada y resulta muy difícil mantenerla medianamente estable. Los cascos y gorros con hielo son métodos relativamente baratos que permiten el enfriamiento selectivo de la cabeza y el cuello pero sigue siendo complicado conseguir estabilizar la temperatura por este método.

Los métodos externos son muy fáciles de aplicar pero han demostrado ser menos eficientes a la hora de la disminución de la temperatura de algunos órganos diana tan importantes como lo son el cerebro o el corazón. Los sistemas invasivos, como los de circulación extracorpórea, permiten conseguir rápidamente el descenso de temperatura deseado, pero son más complejos de usar y están disponibles en pocos centros. La infusión de cristaloides o coloides a 4ºC, es un método eficaz, barato y sencillo para inducir a la hipotermia, por lo que es el método más utilizado, aunque se debe controlar el flujo con el que entra el suero para evitar una infusión masiva de líquidos. Se recomienda un flujo de unos 30 ml/kg.

Los sistemas endovasculares son sistemas invasivos, rápidos y seguros, que precisan de la canalización de una vía central a la que se conectará una consola de control. A través de este catéter podremos monitorizar la temperatura y a través del circulará suero salino en un circuito cerrado consiguiendo un intercambio de temperatura hasta conseguir el enfriamiento o el recalentamiento hasta la temperatura deseada. A día de hoy no está claro que método es el más recomendable para la inducción y mantenimiento de la hipotermia. En 2007, Hoedemaekers y cols. realizaron un estudio comparando 5 métodos de inducción a la hipotermia; mantas de aire, mantas de agua, sistemas de hidrogel, sistemas endovasculares e infusión de fluidos fríos. Con los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que los sistemas endovasculares, las mantas de agua y los sistemas de hidrogel son más eficientes en la inducción de hipotermia, y que los sistemas endovasculares son los que mantienen la temperatura más estable (17).

Las guías de la AHA de 2010 para RCP recomiendan inducir a la HT en pacientes comatosos con RCE tras un paro cardiaco con FV extrahopitalario entre 32 -34ºC, durante un periodo de 12-24 horas. Los profesionales de la salud también deben considerar la hipotermia inducida en los pacientes adultos comatosos con un

restablecimiento de la circulación espontánea tras un paro cardiaco intrahospitalario derivado de cualquier ritmo o tras un paro cardiaco extrahospitalario con ritmo inicial de AESP o asistolia (18).

2 Objetivos

- Describir la eficacia de la hipotermia terapéutica (HT) como tratamiento para prevenir lesiones cerebrales a través de estudios científicos y mejorar la recuperación de víctimas que han sufrido una parada cardiorrespiratoria (PCR) y el uso real de esta técnica en urgencias extra e intrahospitalarias y unidades de críticos.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica a través de las bases de datos: Elsevier, Scielo, Pubmed con palabras clave como: Hipotermia inducida, hipotermia terapéutica, parada cardiaca, métodos de inducción, temperatura. Se seleccionaron un total de 56 fuentes. De todas las fuentes consultadas un total de 27 se aceptaron y se incluyeron en la revisión bibliográfica. Para la selección de las fuentes se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:
- Tipos de estudios: revisiones bibliográficas, documentos de consenso y ensayos clínicos.
- Idioma: que estuvieran publicadas en español o inglés.
- Fecha de publicación o revisión fuera desde el año 2005 hasta fechas actuales, preferentemente los estudios más actualizados. A excepción de los estudios realizados por la HACA en Europa y Bernard y cols. en Australia, que son del 2002 pero tuvieron gran relevancia en este tema.
- Sujetos de estudio que hayan sufrido una PCR.

Criterios de exclusión:
- Idioma: distinto al español o inglés.
- Fecha de publicación: anterior al año 2005.
- Situaciones distintas a parada cardiorrespiratorias.

Se ha recogido información de fuentes primarias; páginas webs, revistas electrónicas y de guías internacionales: las guías americanas de la American Heart Association (AHA) y del International Liaison Comitte on Resuscitation (ILCOR).

Como fuentes secundarias se ha realizado una búsqueda en las bases de: Elsevier, Scielo, pubmed.

4 Resultados

A lo largo de muchos años de investigación y de diversos estudios realizados se ha llegado a la conclusión de que los principales órganos que se deben proteger tras experimentar una PCR son el corazón y el cerebro, ya que durante el estado de hipoxia pueden sufrir lesiones graves e irreversibles, siendo el daño cerebral una de las principales muertes tras PCR, o en caso de supervivencia, puede generar invalideces, cambios en la vida del paciente y su familia, grandes costes sanitarios (1).

La HT es una técnica con eficacia demostrada para la prevención de lesiones hipóxicas cerebrales tras una PCR. Esta efectividad queda claramente reforzada tras dos importantes estudios realizados por la HACA en Europa y el de Bernard en Australia. En ambos casos, la población de estudio fueron pacientes que habían sufrido una PCR. A un grupo se les sometió a un tratamiento estándar, mientras que a otro grupo se les trató con HT. En ambos el resultado fue el mismo; el grupo sometido a HT mostraron mejor recuperación neurológica y menor mortalidad.(20,21)

A parte de los claros beneficios de la HT para la protección cerebral tras PCR, existen otros estudios como los de Jacobshagen y cols. y el de Castrejón y cols., en los que se llega a la conclusión de que la HT aumenta la sensibilidad al Ca+ de las proteínas contráctiles del corazón, hecho que mejora la disfunción miocárdica post-parada.(22,23)

Por otra parte, según el estudio realizado por Frank W. Moller y cols., en el que la población diana fueron niños de entre 2 y 18 meses, se llegó a la conclusión de que el uso de HT como tratamiento post paro cardiaco no muestra diferencias significativas ni beneficios frente a la normotermia.(9)

Un estudio novedoso e interesante es el realizado por Lucia Martín y cols. (24), en el que el objetivo es asociar la aparición de un patrón intestinal de riesgo con el grado de recuperación neuronal. Este patrón de riesgo se manifiesta por deposiciones diarreicas durante las primeras 72 horas tras PCR, coincidiendo con las fases precoz e intermedia del síndrome post parada. Finalmente se obtuvo una relación estadística significativa entre la aparición de este patrón intestinal

de riesgo con el diagnóstico de encefalopatía hipóxico isquémico.

Sin embargo, y a pesar de todos estudios a favor de los beneficios del uso de HT, existen estudios que muestran que el uso en la práctica clínica real es menor a lo esperado. Algunos de estos ejemplos serían el estudio realizado en Alemania por Wolfrum S. y cols. en el que tan solo el 23.5% de las UCIS participantes usaban HT, en Reino Unido, Laver SR. y cols. dicen q solo el 28%, o el de Abella y cols. en Norteamérica, en el que el resultado obtenido fue que el 87% del personal encuestado, no habían usado antes este tratamiento. Algunos de los argumentos que se dieron para explicar este escaso uso de la HT a pesar de sus eficacia y beneficios demostrados fueron: considerar que no hay datos suficientes, que no se haya considerado oportuno su uso, difícil de llevar a cabo, por no poseer la tecnología, conocimientos o medios adecuados o por no existir un protocolo estandarizado en las guías de SVA.(25-27)

No obstante , lo que si está claro, es que en los centros en los que se utiliza la HT como tratamiento para mejorar la recuperación y prevenir lesiones irreversibles a nivel cerebral , es un método de uso factible y los pacientes que son sometidos a ella presentan buenos resultados clínicos.

5 Discusión-Conclusión

La PCR extrahospitalaria es un problema sanitario de gran relevancia, con una pobre supervivencia, que crea gran número de incapacidades y supone un alto coste sanitario. Los SEM juegan un papel primordial en estos casos siendo muy importante una rápida actuación de estos para realizar una correcta RCP o para indicar a un posible testigo los pasos a seguir para que él mismo comience las maniobras hasta la llegada del equipo sanitario, y disminuir así las posibles lesiones que pueda sufrir la víctima. Estas lesiones son principalmente a nivel de corazón y cerebro, produciéndose muerte celular por falta de oxígeno en las células, lo que conlleva a lesiones irreversibles por muerte del tejido.

La HT es una técnica que tiene beneficios demostrados en cuanto a la reducción de estás lesiones, sobre todo a nivel cerebral. Pese a esta efectividad no se usa de forma generalizada por varios motivos, y en mi opinión el principal de ellos es el que no exista un protocolo de actuación oficial en las guías de SVA, ya que a día de hoy solamente existen recomendaciones de instituciones como la AHA. Por todo ello creo que estos que si estos protocolos se llevasen a cabo, esta técnica sería usada de forma rutinaria, reduciendo los pacientes con secuelas, mejorando

su calidad de vida y reduciendo los costes económicos en cuanto a sanidad para cubrir ciertas necesidades que pueden no quedar alteradas después del accidente, ya que el número de víctimas con lesiones incapacitantes sería inferior. La aplicación de la HT a través de estos protocolos requeriría una coordinación eficaz entre los servicios implicados, como son urgencias externas, intrahospitalarias y unidad de cuidados intensivos, para alcanzar los mejores resultados a través de la continuidad de los cuidados entre las diferentes áreas.

Para concluir, y sabiendo que la HT es una práctica recomendada por las guías internacionales sobre RCP, parece lógico pensar que de la misma forma que iniciamos RCP tras una PCR , también se debería aplicar HT a los supervivientes que cumplan los requisitos de inclusión.

6 Bibliografía

- 1. Irina Dragancea, Janneke Horn, Michael Kuiper, Hans Friberg, Susan Ulíen, Tobias Cronberg. Neurological prognstication after cardiac arrest and targeted temperatura menagement 33ºC versus 36ºC: Results from a randomised controlled clinical trial. European Resucitation Council. 2015.
- 2. Fernández Pérez L. Conocimientos sobre Resucitación Cardiopulmonar de los enfermeros en unidades sin monitorización de pacientes del Hospital Universitario Central de Asturias. Master Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos: Universidad de Oviedo; 2013.
- 3. Barroeta Urquiza J, Boada Bravo N; Coordinadores. Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España. Madrid:Mensor; 2011.
- 4. José Luis Pérez Vela. Hipotermia terapéutica tras la parada cardiaca. UCI Hospital Universitario 12 de Octubre. Comité Directivo. Plan Nacional de RCP, SEMICYUC. 2008.
- 5. Juan B. López Messa, Jjosé I. Alonso Fernández, Jesus M. Andrés de Llano et al. Caracteríticas geneales de la parada cardiaca extrahospitalaria registrada por un servicio de emergencias médicas. Emegencias. 2012; 24: 28-34.
- 6. Laura Catalina Leal Forero, Luz Catherine Martínez Malo, José Ricardo Navarro Vargas. La reanimación cerebro cardiopulmonar: estado del arte. Rev. Fac. Med. 2014; 62(1):149-155.
- 7. M.L Avellanas, A: Ricart, J. Botella, F. Mengelle et al. Manejo de la hipotermia accidental severa. Med. Intensiva. 2012;36(3):200-212.
- 8. Ernesto Rodríguez Casas. Hipotermia terapéutica inducida para protección cerebral. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular: 2010.

- 9. Frank W. Moler, Faye S. Silverstein, Richard Holubkov et al. Therapeutic Hypothermia After Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Children. N Eng J Med. 2015.
- 10. MedlinePlus [Internet] Rockville Pike [actualizado 15 Junio 2015; citado 17 Mayo 2015].
- 11. Santiago M. Herrero. Hipotermia terapéutica (HT): PARTE 2. Investigación y desarrollo histórico. Temas acerca la UCI, capítulo 1. 2013.
- 12. Marta Sofía López Rodríguez. Protección cardiocerebral post paro cardiaco. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. 2010; 9(3):150-160
- 13. Jamin Arrich, Michael Holzer, Harald Herkner, Marcus Müllner. Hipotermia para la neuroprotección en adultos después de la reanimación cardiopulmonar (Revisión Cochrane traducida) En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Numero 4. Oxford.
- 14. R. Bustos. Hipotermia terapéutica en la reanimación cardiopulmonar. Módulo Soporte Vita. Capitulo XX.
- 15. Kjetil Sunde. Hipotermia terapéutica en la parada cardiaca. Revista española de cardiología. 2013; 66(05): 347.
- 16. L. Lázaro Paradina. Conocimiento enfermero sobre hipotermia inducida tras parada cardiorrespiratoria: revisión bibliográfica. Enfermería intensiva. 2012; 23(1):17-31.
- 17. Hoedemaekers CW, Ezzahti M, Gerriaten A, Van der Hoeven JG. Comparison of cooling methods to induce and maintain normo an hypothermia in intensive care unit patients: a prospective intervention study. Critical Care 2007; 11:R91.
- 18. Elizabeth Sinz, Kenneth Navarro. American Heart Association Soporte Vital cardiovascular avanzado (libro del proveedor). Edición en Español. 2014.
- 19. Osakidetza.euskadi.net [Página principal en internet]. Procedimiento para la hipotermia en la parada cardiaca. Protocolo de urgencias. [Online]. 2012; septiembre; 10; 4-7. [Acceso: 5 junio 2015]
- 20. Hypothermia after cardiac arrest study group. Mild therapeutic hypothermia to improve the neurologic outocme after cardiac arrest. N Eng J Med. 2002; 346: 549-556.
- 21. Bernard SA, Gray TW, Buist MD, Jones BM, Silvester W, Gutteriedge G et al. Tratment of comarose survivors of out-og.hospital cardiac arrest with induced hypothermia. N Eng J MED. 2002; 346: 557-563.
- 22. Jacobshagen C, Pelester T, Pax A. Effects of mild hypothermia on hemodynamics in cardiac arrest survivors and isolated failing human myocardium. Clin Res Cardiol. 2010: 392-9.
- 23. Castrejon S, Coertés M, Salto ML, Benittez LC, Rubio R, Juárez M, et al. Mejora del pronóstico tras parada cardiorrespiratoria de causa cardiaca mediante

el empleo de hipotermia moderada: comparación con un grupo control. Rev Esp Cardiol 2009; 62:733-741
- 24. Lucía Marín Esteban, José Pablo Alía Gil, Rubén Darío Iglesias Moreno. Asociación entre el patrón intestinal y el grado de recuperación neurológica en pacientes adultos supervivientes a una parada cardiorespiratoria y sometidos a hipotermia terapéutica. Enf en Cardiol. 2014; 62: 32-36.
- 25. Wolfrum S, Redke PW, Pischon T, Willich SN, Schunkert H, Kurowski V. Mild therapeutic hypothermia after cardiac arrest. A nation wide survey on the implementation of the ILCOR guidelines in German intensive care units, Resucitation 2007; 72:207-213:
- 26. Laver SR, Padkin A, Atalla A, Nolan JP. Therapeutik hypothermia after cardiac arrest : a survey of practice in intensive care units in the United Kingdom. Anaesthesia 2006, 61:873-877.
- 27. Abella BS, Rhee JW, Huang k, Vanden Hoek TL, Becker LB. Induced hypothermia is underused after resucitation from cardiac arrest: a current practice survey. Resucitation 2005;64: 181-186.

Capítulo 100

ACTUACIÓN ANTE UN CÓDIGO ICTUS

LAURA MONTES PÉREZ

YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ

DAVID SUÁREZ CASTRO

1 Introducción

El ictus más común conocido como infarto cerebral, se considera una enfermedad cerbrovascular. Ocurre cuando existe una rotura u obstrucción de un vaso sanguíneo, en el que se va a reducir el flujo sanguíneo que llega hasta el cerebro. Debido a que la sangre no va a llegar al cerebro en la cantidad necesaria, las células nerviosas no reciben oxígeno y dejan de funcionar.
Según datos obtenidos por estudios de enfermedades cerebrovasculares de la sociedad Española de neurología, en Europa fallecen unas 650.000 personas a causa de ésta enfermedad, de las que 40.000 aproximadamente, ocurren en España.

En cuanto a los tipos de ictus, destacamos:
- Isquémico o infarto cerebral: ocurre cuando una arteria queda obstruida, normalmente suele ser como causa de un coágulo de sangre o trombo. El trombo limitará de forma parcial o total el flujo sanguíneo, disminuyendo la cantidad de oxígeno que llega al cerebro.
-Hemorrágico: este tipo 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 del 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.

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.
Si al realiza éstas comprobaciones, el resultado es anormal, es posible que la persona pueda sufrir un ictus de forma inminente. Si éste es el caso, es importante actuar rápido y activar lo que se llama un "código ictus", donde la asistencia médica debe ser urgente. Cada minuto es crucial para que la persona afectada sufra los menores daños posibles. El código ictus se trata de una estrategia para salvar vidas, una herramienta que todo el mundo debería de saber utilizar para ayudar a reducir la mortalidad y la gravedad de las secuencias propias de la enfermedad.

2 Objetivos

-Determinar el diagnóstico y la asistencia inmediata por parte de enfermería, junto con el equipo sanitario multidisciplinar, para la atención de pacientes con ictus.

3 Metodología

Se llevó a cabo una búsqueda sistemática y bibliográfica en las siguientes bases de datos: Cuiden, Cuiden Plus, Medline y Scielo, utilizando las siguientes palabras clave: código ictus, diagnóstico, ictus, cuidados de enfermería. Criterios de selección: se excluyen todos los artículos y estudios cuyo contenido no aportaba información relevante y con fecha posterior a 2010. Análisis de datos: de manera independiente, evaluando la calidad y criterios de inclusión y exclusión.

4 Resultados

El término ictus, engloba un grupo de enfermedades, en las que comienzan con inicio agudo y súbito de síntomas de carácter neurológico y la patogenia: trastornos circulatorios de tipo cerebral, produciendo isquemia y hemorragia cerebral.
Los factores de riesgo más asociados a ésta patología son: hipertensión arterial, edad, sexo femenino, tabaquismo, diabetes, alcohol y drogas, obesidad y cardiopatías.
La activación del código ictus, es prioritaria para la supervivencia del paciente, así como para garantizar el acceso a la perfusión cerebral, independientemente del acceso al sistema sanitario. El diagnóstico, así como la asistencia inmediata previenen el infarto cerebral. Las principales actuaciones que mejoran el pronóstico son antiagregantes plaquetarios (se toman en menos de 48 horas) y fármacos neuroprotectores. Además de la valoración neurológica, unidad de ictus y tromobolísis intravenosa, se sigue el protocolo ABC (vía aérea permeable, respiración y circulación) y elevación cabecera (30-40º), con control de temperatura, tensión arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, glucemia y extracción sanguínea. El tratamiento trombolítico se deberá administrar antes de que pase 1 hora desde la llegada al centro hospitalario.

5 Discusión-Conclusión

El Ictus es la principal causa de discapacidad grave en la edad adulta y la segunda causa la demencia y de muerte tras la cardiopatía isquémica. Será imprescindible una asistencia integral, coordinada por el equipo multidisciplinario para manejo urgente. Representa un gran problema de salud pública por su elevado coste, por el deterioro cognitivo, las discapacidades que provoca, así como por la necesidad de atención sanitaria permanente por determinados pacientes.

6 Bibliografía

- Álvarez-Sabín, José, et al. Plan de atención sanitaria al ictus. Neurología, 2016, vol. 21, no 10, p. 717-26.
- Martínez-Vila, E., & Irimia, P. (2010). Factores de riesgo del ictus. In Anales del sistema sanitario de Navarra (Vol. 23, pp. 25-31).
- MASJUAN, J., et al. Plan de asistencia sanitaria al ICTUS II. 2010. Neurología, 2011, vol. 26, no 7, p. 383-396.

- MURIE-FERNÁNDEZ, M., et al. Neurorrehabilitación tras el ictus. Neurología, 2010, vol. 25, no 3, p. 189-196.
- USTRELL-ROIG, Xavier; SERENA-LEAL, Joaquín. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. Revista española de cardiología, 2017, vol. 60, no 7, p. 753-769.

Capítulo 101

ESTUDIO DE LA EFICACIA DE DOS MODALIDADES DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

MIRIAN RUBÍN GONZÁLEZ

1 Introducción

La parada cardiorrespiratoria (PCR) es el cese brusco, inesperado y potencialmente reversible de la respiración y la circulación espontáneas. Conlleva inevitablemente la muerte si no se instauran precozmente las medidas para revertir esa situación. Aproximadamente, la incidencia anual de parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria (PCR-EH) es de 3,9 por 100.000 habitantes. Si extrapolamos estos datos a toda la población de España, nos encontraríamos con una incidencia de 18.400 casos anuales.

Un registro en Francia entre los años 2011 y 2015 recoge que, la incidencia de muerte súbita extrahospitalaria se calcula en 38 casos por 100.000 habitantes/año. En el 22,9% de los casos, se inició algún tipo de maniobra de reanimación por testigos, antes de que llegasen los recursos especializados. Esto mejoró significativamente el resultado.(6)

Estos datos coinciden con las Recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación (ERC) del 2015, en las que se expone que la Reanimación Cardiopulmonar (RCP) por testigos aumenta significativamente la supervivencia de los pacientes en parada cardiaca extrahospitalaria. La presencia de testigos ante una PCR y su capacidad para identificarla, son aspectos importantes a tener en cuenta en la supervivencia, ya que repercutirán en los tiempos de acción de la cadena de

supervivencia. El procedimiento que se ha de poner en marcha para revertir una PCR se denomina reanimación cardiopulmonar (RCP). Es el conjunto de técnicas y procedimientos encaminados a sustituir las funciones respiratoria y cardiaca, con el objetivo de mantener el cerebro y el corazón en las mejores condiciones de oxigenación.

Debido a que realizar compresiones torácicas puede ser agotador para el reanimador, las Recomendaciones del Consejo Español de Resucitación de 2015 recomienda cambiar a la persona que efectúa las compresiones torácicas cada 2 minutos, sin ser éstas interrumpidas. Además, es esencial una alta calidad de RCP para mejorar los resultados. El ERC sigue la recomendación del ILCOR de que es razonable obtener una profundidad de compresión en el tórax entre 5 y 6 cm, con una frecuencia de entre 100-120 compresiones por minuto. Al realizar las ventilaciones, no se debe emplear más de un segundo para insuflar el tórax, con un volumen suficiente para que se expanda. No se deben interrumpir las compresiones torácicas más de 10 segundos para administrar respiraciones.

Aunque sea más efectivo interrumpir las compresiones torácicas para administrar ventilaciones, en parada cardiaca extrahospitalaria, que realizar sólo compresiones, en las Recomendaciones del 2015 no se indica si deben coordinarse dos reanimadores, uno realizando compresiones y otro ventilaciones, o debe descansar uno dos minutos y otro hacer la secuencia completa 30:2 hasta el cambio.

2 Objetivos

- Evaluar la eficacia de dos modalidades de RCP básica: si se coordinan dos reanimadores, uno realizando compresiones torácicas y otro ventilaciones, cambiando los roles a los 2 minutos, frente a si se alternan en cada ciclo de reanimación completa cada 2 minutos.

3 Metodología

Este estudio de investigación trata de comparar dos interpretaciones diferentes de la técnica de realización de RCP básica con dos reanimadores. Denominaremos:

- Modalidad 1: realización de RCP básica con la coordinación de dos reanimadores. El reanimador 1 realiza compresiones torácicas y el reanimador 2 las ventilaciones. A los 2 minutos, se alternan, realizando el reanimador 2 las compresiones

y el reanimador 1 las ventilaciones.
- Modalidad 2: el reanimador 1 realiza la RCP básica 30 compresiones/2 ventilaciones durante 2 minutos, mientras el reanimador 2 descansa. A los 2 minutos, el reanimador 2 toma el relevo del reanimador 1, mientras que este descansa.

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos:
PubMed:
- "cardiopulmonary resuscitation" AND "out-of hospital cardiac arrest" AND "heart massage" NOT "epinephrine" NOT "intubation" AND "last 5 years [PDat]". 75 resultados
- "cardiopulmonary resuscitation" AND "out-of hospital cardiac arrest" AND "heart massage" NOT "epinephrine" NOT "intubation" AND "rescuers" AND "last 5 years [PDat]". 6 resultados

Scielo:
- "chest compressions" AND "rescuers". 2 resultados
- "chest compression" AND "ventilation". 12 resultados

Trip:
- "cardiopulmonary resuscitation" AND "basic life support" AND "witnesses" AND "rescuers" NOT "pediatric" NOT "advanced". 5 resultados

De los resultados obtenidos en la búsqueda, tras revisar por título, por resumen y finalmente por texto completo, han sido seleccionados 31 artículos por su actualidad, relevancia y por ajustarse al tema. La población a estudio son los alumnos de cuarto de enfermería de la Universidad de Oviedo, que hayan cursado la asignatura de "Urgencias y cuidados críticos", ya que han sido formados de forma práctica en RCP básica con simulador de la misma forma que lo realizarán para participar en este estudio. El número de sujetos que ha participado en el estudio ha sido 18, organizándose de forma aleatoria en 9 parejas para realizar la RCP. Estas parejas se mantuvieron tanto para la modalidad 1 como para la 2. La Universidad ha prestado el maniquí Little Anne QCPR, de Laerdal conectado a un sistema de retroalimentación de RCP. La aplicación para móviles APP "QCPR Learner" se conecta por Blueetooth con el sensor de RCP para dar así el resultado a las variables estudiadas, que son: compresiones torácicas completas, descompresión torácica correcta, compresiones que llegan a FC correcta, ventilaciones correctas y tiempo máximo entre compresión/ventilación.

4 Resultados

Los datos obtenidos se han recogido en Excel, en dos tablas. En la primera, se han registrado los datos de la primera modalidad, es decir, cuando un reanimador realiza compresiones y otro, ventilaciones. En la tabla 2, se han guardado los datos de la segunda modalidad, en la que los participantes se turnan la reanimación cada dos minutos.

Estas tablas se han exportado al procesador de datos SPSS versión 22.0, en el que se realiza una prueba T para muestras emparejadas. De aquí se obtiene como resultado que no se puede concluir que el resultado de las variables estudiadas sean diferentes para cada modalidad.

5 Discusión-Conclusión

Cuando hay dos reanimadores, es igual de eficaz que un reanimador haga 30 compresiones/2 ventilaciones durante 2 minutos hasta que le releve el segundo reanimador, a que un rescatador realice compresiones y otro ventilaciones durante 2 minutos y en ese momento intercambien los papeles.

6 Bibliografía

- Rubio Sánchez M.A. Protocolo de actuación ante situaciones de urgencia. Jaén: Formación Alcalá; 2017.
- Perales Rodriguez-de-Viguri N, López Messa J, Ruano Marco M. Manual de Soporte Vital Avanzado. Cuarta edición, ed.: Elsevier-Masson; 2007.
- Ballesteros-Peña S, Abecoa-Inchaurregui LC, Echevarría-Orella E. Factores asociados a la mortalidad extrahospitalaria de las paradas cardiorespiratorias atendidas por unidades de soporte vital básico en el País Vasco. Rev Esp Cardiol [Internet]; 2013 [consultado 2 feb 2019]; v66: 269-274. Disponible en: http://www.revespcardiol.org
- Gräsner JT, Herlitz J, Koster RW, Rosell-Ortiz F, Stamatakis L, Bossaert L. Quality management in resuscitation – towards a European cardiac arrest registry (EuReCa). Resuscitation. 2011;82:989-94
- Monsieurs K, Nolan J, Bossaert L, Greif R, Maconochie I, Nikolaou N, et al. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Español de Resucitación (ERC). Sección 1: Resumen ejecutivo. ERC [Internet]; 2015 [consultado 17 nov 2018]. Disponible en: https://www.cercp.org

Capítulo 102

ABORDAJE DE LAS URGENCIAS PSIQUIÁTRICAS EN LOS HOSPITALES GENERALES

DOLORES CHICO DE GUZMAN PEREZ

LUCIA RODRÍGUEZ CHICO DE GUZMÁN

1 Introducción

La intervención en salud mental representa un reto para los profesionales que de una u otra forma tienen que ver con la atención a pacientes con afecciones catalogadas –según los manuales de diagnóstico – como trastornos mentales (Bulbena, Martin & Arcega, 2007, p.2).

En particular, los trastornos muestran una gran variedad de presentaciones que se inscriben dentro de lo que se ha denominado multicausalidad de la enfermedad mental en el modelo biopsicosocial (Arango-Dávila, Rojas & Moreno, 2008, p.539).

Como se dijo, las manifestaciones de los trastornos mentales son variadas y complejas; van desde aquellos que evidencian un compromiso orgánico, hasta otros síntomas contemporáneos con una mayor influencia social como la depresión, la ansiedad, las adicciones, los intentos de suicidio y los trastornos de la conducta alimentaria, situaciones como dificultades relacionadas con la violencia, la sexualidad, el fracaso escolar o los duelos – que en psiquiatría son catalogadas como urgencias sociales.

Para el psicoanálisis, en las urgencias subjetivas el interés clínico está centrado en la noción de sujeto, lo que no es igual a decir "individuo".

En ese sentido, la investigación psicoanalítica ha revelado cuestiones sobre el psiquismo humano que dan cuenta de su compleja estructuración subjetiva, más allá de la influencia genética, el desarrollo biológico y las manifestaciones de estos elementos sobre el comportamiento, para el psicoanálisis existen diferentes formas de constitución psíquica que resultan del encuentro del infante con el lenguaje: Estructuras clínicas conocidas como neurosis, psicosis y perversión. Las tres se organizan alrededor del complejo de castración (como le llamó Freud), y dependen de la inscripción del nombre del padre en términos de Lacan.

El siguiente artículo de revisión bibliográfica busca responder por la intervención en salud mental o la atención al paciente psiquiátrico en los servicios de urgencias, con la finalidad de ampliar los términos de la intervención en psiquiatría con los desarrollos que al respecto ha realizado el psicoanálisis apoyándose en el concepto psicoanalítico de urgencias subjetivas, lo cual podría plantearse como una intervención de la urgencia psiquiátrica centrada en el sujeto.

2 Objetivos

Analizar la atención al paciente psiquiátrico en los servicios de Urgencias.

3 Metodología

Se realizó una revisión de la literatura de tipo descriptivo, desarrollada a través de un proceso de búsqueda de información, analizando documentos existentes en el metabuscador de Google Académico y en las bases de datos: Ebsco Host, PubMed, Scielo, Redalyc, Cuiden, y BVS, con criterios de inclusión de calidad: artículo de revistas de libre acceso al texto completo, revisiones sistemáticas de bases de datos y literatura impresa; los textos fueron elegidos por pertinencia, relevancia y accesibilidad, se tomaron como referencia los avances teóricos de investigadores como Belaga (2006), Sotelo (2007) y Seldes (2008).

4 Resultados

Encontrando que la demanda de atención psiquiátrica urgente está tomando cada vez mayor fuerza, especialmente en los hospitales generales, por lo cual es indis-

pensable que el personal de los servicios de urgencias tenga una formación que responda a estas exigencias, situando que tanto los manuales diagnósticos y la psicofarmacología, como la palabra, son herramientas de las que disponen los equipos asistenciales en las instituciones hospitalarias.

5 Discusión-Conclusión

La demanda de atención psiquiátrica urgente está tomando cada vez mayor fuerza, especialmente en los hospitales generales (Posada-Villa, 2009).

De acuerdo con eso, es indispensable que el personal de los servicios de urgencias tenga una formación que responda a estas exigencias. La demanda de atención en los servicios de urgencias suelen caracterizarse por una aceleración del tiempo: se requiere una atención inmediata; esta es una relación al tiempo cronológico que por ninguna razón puede dejar de considerarse, más en las urgencias subjetivas se considera con mayor énfasis un tiempo lógico, aludiendo a la atemporalidad del inconsciente.

El psicoanálisis enseña mucho sobre la diferencia de un abordaje objetivizante que silencia al sujeto y uno subjetivizante que le supone un saber, abriendo un espacio para interrogarse sobre lo que le pasa, por lo tanto en este punto es fundamental recurrir a la interconsulta y el trabajo interdisciplinar.

6 Bibliografía

- Ango-Dávila, C., Rojas, J. C. & Moreno, M. (2008). Análisis de los aspectos asociados a la enfermedad mental en Colombia y la formación en psiquiatría. Revista Colombiana de Psiquiatría, 37(4), 538-563.
- Ayala, C. & Solís, C. (2012). Otras posibles aplicaciones clínicas de fármacos con efecto 5HT2A y 3 en psiquiatría de enlace: reporte de casos. Revista Colombiana de Psiquiatría, 40(1), 217-229. Doi: 10.1016/ S0034-7450(14)60079-2
- Belaga, G. (2006). Presentación. En G. Belaga, La urgencia generalizada: La práctica en el hospital (pp. 11-19). Buenos Aires, Argentina: Grama Ediciones.
- Berenzon, S. & Vargas, I. (2012). Salud mental y sociedad. En J. R. de la Fuente & G. Heinze (Ed.), Salud mental y medicina psicológica (pp. 12-21). México: McGraw-Hill.

Capítulo 103

TIPOS DE MALTRATO DURANTE LA ETAPA DE INFANCIA

BEGOÑA SUÁREZ VEGA

CRISTINA ALVAREZ LOPEZ

1 Introducción

La familia es el eje principal para el desarrollo de los menores, pero en ocasiones los niños se ven sometidos a violencia dentro del propio ámbito familiar, el cual debería protegerlos. El personal sanitario tiene un papel muy importante en el reconocimiento de este tipo de violencia, ya que son los mismo padres o familia cercana los que intentan engañar sobre el origen de las lesiones físicas o de otro tipo. Todo profesional sanitario está obligado a comunicar cualquier indicio de delito y el no hacerlo significaría incurrir en un delito.

2 Objetivos

-Conocer los distintos tipos de maltrato infantil.
- Determinar las posibles actividades enfermeras ante el maltrato infantil.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica mediante la búsqueda de artículos publicado sen

PubMed, Cochrane, Scielo, Elsevier y Teseo. También se ha consultado en Google académico para poder encontrar artículos que tenían cierta relevancia en el tema a tratar en este trabajo, pero no han tenido el suficiente impacto para estar en unas de las bases de datos citadas anteriormente.

4 Resultados

El maltrato en niños se suele presentar en su mayoría, en menores de 4 años y en ocasiones, son los propios padres los maltratadores (ambos o solo uno, más frecuentemente el padre).
Los profesionales sanitarios deben sospechar de maltrato cuando sea el propio niño quien lo afirme, cuando la historia contada por los acompañantes no se corresponda con las lesiones que presenta el niño, cuando haya contradicciones o no se den explicaciones completas y coherentes.
Existen diferentes tipos de malos tratos:
-Maltrato físico: causado por lesiones no accidentales (golpes, quemaduras, mordeduras, estrangulamiento).
-Maltrato sexual: abusos sexuales hacia el menor (tocamiento de genitales, pornografía, violación).
-Maltrato psicológico: causar al niño problemas en el desarrollo emocional y en la autoestima mediante desprecios, insultos, críticas, además de no dar cariño o apoyo al niño.
-Abandono: dejar sin atender las necesidades básicas del niño (comida, ropa, cobijo, educación).
El personal enfermero deberá asistir los problemas somáticos que derivan del maltrato:
-Realización de pruebas sin actitudes amenazantes ni intimidatorias.
-Se debe escuchar al menor con detenimiento, ya que pueden desvelar información importante.
-El niño debería estar acompañado, si es posible, por una persona de su confianza.
-Se deberán seguir los protocolos de actuación ante el maltrato infantil y dar parte a las autoridades.

5 Discusión-Conclusión

Los malos tratos infantiles son un problema grave que en muchas ocasiones es difícil de descubrir, por lo tanto, se debe estar atento a cualquier indicio que nos haga sospechar. Existen diferentes tipos de maltrato que ocasionan una serie

de problemas físicos y psíquicos en el niño (físicos, sexuales, psicológicos, abandono). El personal enfermero debe estar instruido para el reconocimiento de estas situaciones de maltrato y en cómo debe actuar en consecuencia.

6 Bibliografía

-Yohana Milena Cardona Osorio. Influencia y consecuencias de los malos tratos en los menores. Universidad de Valladolid, Soria: 10 de diciembre de 2018. Disponible en: http://uvadoc.uva.es/handle/10324/35129
-María del Carmen Casal Angulo. Enfermería de Urgencias y Emergencias. Vol 2. 1a ed. España: Ediciones DAE; 2017.

Capítulo 104

RELACIÓN ENTRE EL TRIAJE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS Y EL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

JULIA MORO PORTELA

MARTA MIGUEL PICHEL

SARAY ÁLVAREZ LUAÑA

INMACULADA C. RUIZ GONZALEZ

RAQUEL ROBLES ANIDO

1 Introducción

Según los datos recogidos en el Plan de Salud del Principado de Asturias (HUCA) la satisfacción de la población con el sistema sanitario es muy alta. Sin embargo, y a pesar de que la relación entre recursos sanitarios y actividad asistencial parece adecuada, se ha observado en los últimos años un incremento en la frecuentación de los servicios de urgencias.

Los servicios de urgencias hostiaria (SUH) son el eslabón con más carga asistencial, provocando episodios de saturación y colapso. No se trata de una prob-

lemática local, sino que se da en la mayor parte de los países de los que se disponen datos. Se entiende que hablamos de saturación o colapso de los SUH (lo que en inglés ha adquirido el término de crowding) cuando la demanda supera la capacidad del servicio de ofrecer una respuesta de atención urgente de calidad.

El término "triaje" es un neologismo que proviene de la palabra francesa trier que significa "escoger, separar, clasificar". La OMS define el triaje como la clasificación de pacientes en grupos prioritarios, de acuerdo a sus necesidades y a los recursos disponibles, y es un elemento clave en los servicios de urgencias. Es la primera actividad de gestión clínica y constituye la principal puerta de entrada a la asistencia hospitalaria. Su principal objetivo sería asegurar que el paciente reciba el nivel de prioridad adecuado, para así poder garantizar la seguridad clínica, la optimización de recursos y una atención sanitaria eficaz y eficiente.

El triaje en el HUCA comienza en el año 2005 con la implantación del Sistema Manchester de Triaje (MTS). El MTS fue desarrollado en la ciudad de Manchester, Inglaterra, en 1994. Este modelo clasifica al paciente en 52 motivos diferentes según signos y síntomas, a los que denomina "diagramas de atención", con discriminadores, y en cada motivo irán apareciendo una serie de preguntas cuya contestación es sí/no. Estos motivos se pueden agrupar en 5 categorías distintas: enfermedad, lesión, niños, conducta anormal e inusual y catástrofes. Después de realizar estas cuatro o cinco preguntas como máximo, se clasifica al paciente en una de las cinco categorías, cada una se traduce en un color y un tiempo máximo de atención por parte del facultativo de medicina, lo que permite priorizar al paciente en función de la gravedad. El MTS es el sistema más ampliamente empleado en los hospitales de Europa. Son muchos los hospitales en España que han adoptado este sistema de triaje.

En los últimos años se ha producido un cambio en los servicios sanitarios, dando más valor a las necesidades del paciente. Así, aprovechando experiencias de otros sectores, los servicios sanitarios han incluido en sus políticas de calidad global las opiniones y expectativas de los usuarios. Por ello, hoy en día, la calidad percibida por los pacientes es uno de los indicadores de calidad y constituye parte de la valoración de la asistencia prestada.

Es posible encontrar información acerca de la opinión de los usuarios del servicio sanitario en España, pero sorprendentemente, las encuestas se aplican mucho menos en la atención urgente, pese a ser esta una de las principales áreas de queja de los usuarios.

2 Objetivos

Diseñar un proyecto que permita conocer el grado de satisfacción y la calidad percibida por los usuarios que acuden al servicio de urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias en relación con el proceso de triaje.

3 Metodología

Se llevará a cabo un estudio de investigación de tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. La población a estudio serán aquellos usuarios que acudieron al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias durante el 2017 y sean triados por la enfermera de triaje. Con ayuda de la fórmula se calculo el tamaño muestral, 110.266 pacientes.

El instrumento de medición empleado será el cuestionario SERVQHOS modificado, que se realizará a través de entrevista telefónica. Las variables a estudio se agrupan de la siguiente manera: variables sociodemográficas, satisfacción global y calidad percibida. El análisis de los datos recogidos para este estudio se llevará a cabo mediante el paquete estadístico SPSS 24.0 y Microsoft Office Excel 2016.

4 Bibliografía

- Plan de Salud del Principado de Asturias 2019-2030. Available from: http://www.asturiasparticipa.es/wp
- Tudela P, Mòdol JM. La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. Emergencias. 2015;27(2):113–20.
- Sánchez-bermejo R. Encuesta a los profesionales de enfermería españoles sobre el triaje en los servicios de urgencias hospitalarias. 2015;103–8.
- Pronto Atendimiento U, Pinto Júnior D, De Oliveira Salgado P, Couto T, Chianca M. Validez predictiva del Protocolo de Clasificación de Riesgo de Manchester: evaluación de la evolución de los pacientes admitidos en [Internet]. 2012 [cited 2019 Jun 3].

Capítulo 105

HIPOTENSIÓN SINTOMÁTICA QUE CURSA DURANTE LA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS. A PROPUESTA DE UN CASO.

NEREA SAETERO ESTRADA

ISABEL ESCOBAR OSTARIZ

1 Introducción

Tener presión arterial baja puede parecer algo deseable, y a algunas personas no les ocasiona problemas. Sin embargo, en muchas personas, la presión arterial anormalmente baja (hipotensión) puede provocar mareos y desmayos. En casos graves, la presión arterial baja puede ser potencialmente mortal.

Un valor inferior a 90 milímetros de mercurio (mmHg) para el número más alto (presión arterial sistólica), o 60 mmHg para el número más bajo (presión arterial diastólica), se suele considerar presión arterial baja.

Las causas de la presión arterial baja pueden abarcar desde deshidratación hasta trastornos médicos o quirúrgicos graves. Es importante determinar qué provoca la presión arterial baja para poder tratarla. La hipotensión puede formar parte del conjunto de signos y síntomas de varios numerosos tipos de enfermedades.

Entre las numerosas causas de hipotensión arterial se incluyen:
- Pérdida de volumen sanguíneo y fluidos corporales: deshidratación, hemorragias, gastroenteritis, etc.

- Enfermedades cardiacas (arritmias, enfermedades del miocardio), enfermedades neurológicas, fármacos (diuréticos, analgésicos), enfermedades endocrinas (enfermedad de Addison), alcohol, drogas, infecciones graves (pancreatitis, shock séptico), etc.

Generalmente los principales síntomas de la hipotensión son la sensación de mareo o desvanecimientos. El rápido descenso de la presión arterial puede ocasionar la pérdida de conocimiento (síncopes). En la hipotensión secundaria aparecerán los síntomas además de la enfermedad que esté provocando la hipotensión.

2 Objetivos

- Examinar un caso sobre hipotensión sintomática en una paciente de diálisis.

3 Caso clínico

Paciente de 83 años en hemodiálisis los martes, jueves y sábado. Acude a su sesión habitual de hemodiálisis. A las 3h 30 min sufre hipotensión 80/40 mm/hg con mal estado general, se decide finalizar tratamiento.
Ganancia interdialítica de 2.4 L que no se ultrafilta. Quejosa, con dolor interescapular intenso, pálida y sudorosa, sin poder obtenerse una saturación de O2 periférica; Se administran 300 cc de suero Salino 0,9% sin mejoría. Al cabo de veinte minutos y estando con oxigenoterapia, ligera mejora de TA 105/60 mm/hg. Se decide incorporar a la paciente y estando en la silla de nuevo cuadro presincopal: sudoración, hipoperfusión, taquicardia. Sin desconexión del medio pero con mal estado general. Taquicardia a 100-110 latidos por min. Se realiza electrocardiograma en ritmo sinusal sin alteraciones en la repolarización. La paciente refiere buen estado general previo, afebril en domicilio, sin clínica infecciosa localizada.

Antecedentes personales:
- Vive sola.
- Viuda, sin hijos.
- Apoyo de la asistente social.
- Diabetes miellitus tipo II. Insulinodependiente.
- HTA.
- Enfermedad renal crónica de etiología no filiada en probable relación con nefropatía diabética.

- FAVI húmero-cefálica izquierda (30/08/2017 funcionante.

4 Resultados

Consciente, orientado, y colaborador. Normohidratada. Sin edemas. Afebril.
Auscultación cardiaca: RsCSRS a 80 lpm. Abdomen sin datos de interés.
Hemograma: Hb 13.1, Hto 42.3 13700 leu.
Bioquímica: Cr 3.23; Ur 62;Ca 10.3; Mg 2.1; Na 140;K 3.5; PCR 5.7
ECG: ritmo sinusal a 80 lpm sin alteraciones en la repolarización.

5 Discusión-Conclusión

Paciente con los antecedentes descritos que ingresa en contexto de hipotensión sintomática y cortejo vegetativo tras la sesión de hemodiálisis, al no remotar tensión arterial tras aporte de volumen, con mejoría tras oxigenoteria, con ECG normal, sin alteración de enzimas cardiacas.

Durante su estancia , ha permanecido hemodinámicamente estable y afebril, se ha realizado bioimpedancia con sobrehidratación aproximada de 500 cc por lo que se ha ajustado el peso seco.

Recomentaciones al alta:
Dieta pobre en fósforo y potasio según recomendaciones habituales.
Ingesta hídrica no superior a 600 cc al día.
Evitar AINES.

6 Bibliografía

1. Calkins HG, Zipes DP. Hypotension and syncope. In: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF, Braunwald E, eds. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2019:chap 43.
2. Cheshire WP. Autonomic disorders and their management. In: Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman-Cecil Medicine. 25th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016:chap 418.

Capítulo 106

CASOS CLÍNICOS EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS

ESTHER ALVAREZ-HORNIA PEREZ

COVADONGA MUÑOZ BLANCO

AIDA GARCÍA DE LA RIVA

ROSAURA GARCÍA LEONARDO

MIRIAM DIAZ PEREZ

1 Introducción

Los profesionales de enfermería y medicina pediátrica de atención primaria somos el primer eslabón en la cadena de la atención al niño. Por eso quienes trabajamos en estos centros debemos tener una formación completa y actualizada en la atención inicial de las urgencias pediátricas. Somos los profesionales quienes definimos la urgencia cuando nos percatamos de cualquier problema que pone en peligro la vida de los niños. El niño que acude con una fiebre de varios días de evolución y bajo nivel de consciencia, el que ha sufrido un síncope tras un traumatismo, etc, son un reto para el personal del área de pediatría.

2 Objetivos

- Conocer algunas de las situaciones críticas que podemos encontrarnos en nuestra práctica clínica para dar una atención inicial a las urgencias en pediatría

de buena calidad lo que mejora favorablemente la evolución de los pacientes, a propósito de un caso.

3 Caso clínico

Nos avisan para acudir a un domicilio para valorar a una niño de cinco años de edad al que sus padres no son capaces de despertar. Refieren qué durante el día notaron bastante tendencia al sueño.

4 Resultados

Se realizará una valoración rápida evaluando en pocos segundos: apariencia (tono muscular, interacción con el medio, presencia o no de llanto…), respiración (signos de dificultad respiratoria o ruidos anormales) y color de piel y mucosas para valorar el estado de la circulación.

En nuestro caso encontramos al niño inconsciente, con buen color y sin dificultad ni ruidos respiratorios anormales pero con una marcada hipotonía muscular lo que nos hace sospechar un fallo a nivel de sistema nervioso o metabólico. Tras esta valoración inicial debemos asegurar: una vía aérea permeable, administrar oxígeno a dosis altas con un ventimáx o mascarilla con reservorio, monitorizar y canalizar una vía venosa.

Tras esta primera actuación, se comenzará con un examen físico general y la evaluación neurológica. La valoración inicial deberá incluir la escala de coma Glasgow, así como la exploración pupilar: tamaño, asimetría y reactividad. Mientras el médico realiza la exploración física debemos recoger datos de su historia clínica acerca del episodio actual y de sus antecedentes médicos para aclarar la causa y así poder el tratamiento específico.

El médico al explorarle encuentra una respiración ruidosa que desaparece tras realizar la tracción mandibular, la piel y mucosas normocoloreadas, y no se encuentran puntos traumáticos. Tiene un Glasgow es de 9 (apertura ocular al dolor, sonidos incomprensibles y localiza el dolor), las pupilas son midriáticas y poco reactivas. Se administra oxígeno en mascarilla y se canaliza una vía. Las constantes están en rango salvo una ligera febrícula (37,3ºC), tensión arterial 110/60 mmHg, la frecuencia cardíaca 115 lpm, saturación oxígeno 99%(con aporte de oxígeno), glucemia capilar de 136 mg/dl .

Al entrevistar a su madre nos comenta que tiene síntomas catarrales leves desde hace 3 días pero sin llegar a tener fiebre ni otra clínica. Hoy no le habían llevado al colegio al ver al niño decaído y tendente al sueño, niega ingesta de tóxicos. Hasta que lleguen los servicios de asistencia más avanzados con la unidad para traslado a un centro sanitario debemos mantener en todo momento una adecuada oxigenación y asegurar la estabilidad hemodinámica del pequeño. Para ello aseguraremos la vía aérea, se administrará oxígeno al 100% con mascarilla y se mantendrá al paciente monitorizado con reevaluación constante y sueroterapia con suero salino fisiológico (otros sueros no estarían indicados ya que el paciente no presenta signos de hipotensión ni taquicardia). La vía aérea, sí es permeable por lo que no requiere una intubación orotraqueal.

No estaría contraindicada la colocación de una sonda nasogástrica conectada a una bolsa para recoger su contenido evitando así una broncoaspiración. Mientras esperamos la llegada del comienza con una convulsión tónico-clónica generalizada que se acompaña de cianosis oral. El niño comienza a convulsionar. El tratamiento de la crisis epiléptica se basa en la administración de fármacos siendo las benzodiacepinas las más utilizadas ya que controlan hasta el 80% de las crisis.

Al niño se le administran un total de dos dosis de diazepam intravenoso hasta ceder la crisis al cabo de 8 minutos. No recupera el estado de consciencia y a los pocos minutos presenta de nuevo movimientos tónico-clónicos. Como ya han sido administradas varias dosis de benzodiacepinas y disponemos de una vía intravenosa, el siguiente escalón terapéutico es la fenitoína 20 mg/kg, máximo 1 gramo), en infusión lenta (menos de 1 mg/kg/minuto) durante 10-20 minutos para evitar complicaciones cardiovasculares y siempre monitorizando al pequeño.

Si a pesar de esto, el niño continuara convulsionando se podría administrar una segunda dosis de fenitoína de 10 mg/kg. La crisis cede a los 5 minutos. Volvemos a insistir a la madre sobre posibles tóxicos y aunque hasta ahora lo ha negado nos comenta que ayer por la noche le comenzó a darle al pequeño jarabe para la tos (dextrometorfano). Estamos ante una posible intoxicación por fármacos. Ya que tenemos colocada una sonda nasogástrica administramos una dosis de carbón activado (1g/kg máximo100 g) por vía enteral. Tras la llegada del personal del 112 y con el niño recuperando ligeramente el nivel de consciencia se traslada al centro hospitalario más cercano para ingreso y tratamiento hasta total recuperación.

5 Discusión-Conclusión

Una actuación rápida y eficaz en las urgencias pediátricas supone una favorable evolución del cuadro clínico que tratamos. Es por esto de vital importancia que los profesionales de enfermería y medicina que trabajamos en el ámbito de la pediatría conozcamos los signos de alerta que nos deben hacer sospechar un cuadro clínico de vital importancia y conozcamos qué medidas tomar para salvar la vida del niño al que tratamos.

6 Bibliografía

- Storch de Gracia Calvo P. Valoración inicial del niño grave en Atención Primaria. Form Act Pediatr Aten Prim.2014;7(4):169-75.
- Casado J, Serrano A. convulsiones no neonatales y estatus convulsivo. En: Casado J, Serrano A (eds). Urgencias y tratamiento del niño grave: Ergon; 2007.p.468-76.
- Garcia JJ, Romero F, Lolez L. Estaus epiléptico en el niño. En: García JJ, González L, Ruiz-Falcó ML (eds). Manual de urgencias en neurología infantil. Madrid: Gráficas Enar;2005.p.249-75
- Grupo Español de Resucitación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal 5ª edición. Madrid: Publimed;2006.
- Mintegui S, grupo de trabajo de intoxicaciones en la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría, eds. Manual de intoxicaciones en pediatría. Madrid: Ergon:2003.

Capítulo 107

EL PACIENTE PSIQUIÁTRICO AGUDO EN URGENCIAS

JENNIFER AGUILAR ALVAREZ

LORENA RODRIGUEZ DEL CUETO

1 Introducción

En medicina una urgencia es el riesgo vital o necesidad de actuar rápidamente evitando así secuelas graves, mientras que en psiquiatría ese riesgo vital existe tanto para el paciente como para terceros, pero se actúa para evitar el sufrimiento psíquico, angustia y la alteración conductual. Una urgencia psiquiátrica suele ser la descompensación de un trastorno psiquiátrico ya conocido, sin embargo siempre hay que excluir una causa toxicológica o un trastorno médico.

2 Objetivos

-Resolver la necesidad más inmediata del paciente.
-Descifrar el desencadenante de la descompensación psiquiátrica.
-Intervenir para prevenir recaídas.
Vincular a su familia con el equipo de atención continuada.

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 pacientes acuden al servicio de urgencia demandando atención psiquiátrica urgente, voluntaria e involuntariamente, con un cuadro de agitación psicomotriz importante, entre otros síntomas que dependerán de cada patología psiquiátrica. Lo primero será conseguir el patrón de la conducta para que el paciente sea abordable. La agitación puede indicar la existencia de un riesgo vital por lo que habrá que descartar la causa orgánica/psiquiátrica reactiva. Para ello se realizará:

-Anamnesis recopilando información de familiares y otros informes médicos previos.

-Exploración física, especialmente neurológica.

-Exploraciones complementarias: analítica de sangre, sedimento de orina, screaning de tóxicos, electrocardiograma y radiografía de torax/abdomen.

Una vez descartada la etiología orgánica (delirium, síndrome confusional, intoxicación/abstinencia) se busca una etiología psiquiátrica basándose en otros síntomas psicóticos o no. Una vez identificado el origen psiquiátrico de la agitación se consultará con un psiquiatra que valorará el tratamiento final del paciente.

5 Discusión-Conclusión

El conocimiento sobre las urgencias psiquiátricas es necesario, tanto para los psiquiatras como para el resto de médicos y profesionales sanitarios de un servicio de urgencias. Es importante orientar la evaluación a un buen diagnóstico que permita un adecuado tratamiento del trastorno o descompensación, y un buen abordaje de las posibles ideaciones suicidas que aparezcan.

6 Bibliografía

-https://www.mayoclinic.org https://www.msdmanuals.com
https://medlineplus.gov

Capítulo 108

URGENCIA OFTALMOLÓGICA POR CUERPO EXTRAÑO.

MARTA NAVARRO CILLERO

MARÍA ÁNGELES PÉREZ GUERRA

MARTA GUILLÉN FERNÁNDEZ

MIRIAM MIRAMON PLANILLO

1 Introducción

La urgencia oftalmológica por cuerpo extraño consiste en la localización de un material de diferente naturaleza a nivel extraocular (en córnea o conjuntiva), o intraocular. Los cuerpos extraños en la conjuntiva ocasionan lagrimeo, sensación de arenilla en el ojo e irritación ocular. Puede haber hemorragia conjuntival. Los cuerpos extraños en la cornea producen síntomas más intensos con fotofobia, dolor, blefaroespasmo y alteración visual.

2 Objetivos

- Conocer una de las urgencias oftalmológicas banales más frecuentes que acuden a consultas de oftalmología derivadas por el servicio de urgencias.
- Describir la realización de un vendaje oclusivo ocular correctamente.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda de artículos científicos publicados en revistas indexadas en dialnet y google scholar, con las palabras clave: cuerpo extraño ocular utilizando el operador booleano and. También se ha realizado una revisión de la literatura de los libros de la consulta de oftalmología de un hospital, relacionada con el tema de cuerpo extraño ocular.

4 Resultados

La lesión causada por un cuerpo extraño que contacta con el ojo dependerá de su naturaleza, tamaño y energía cinética.

Tipos de lesión: exfoliación es la pérdida de células de la 1ª capa del epitelio; erosión, es la pérdida de todas las capas de células del epitelio; úlcera, amplia extensión y profundidad.

Cuerpo extraño conjuntiva. Según su localización pueden ser:
- Conjuntiva tarsal. Son muy frecuentes, principalmente los días de mucho viento. Son muy molestos, llegando a causar un dolor insoportable debido a que se encuentran alojados en la conjuntiva tarsal superior y al parpadear erosionan la córnea con una lesión típica que consiste en múltiples lesiones corneales de forma lineal y en sentido vertical con tinción de fluoresceína positiva, por esto es frecuente encontrar al paciente sujetándose un pañuelo en el ojo para evitar el parpadeo. La manera de retirar el cuerpo es colocando al paciente en la lámpara de hendidura para magnificar la imagen, le pedimos al paciente que mire hacia abajo con los dos ojos abiertos. Traccionamos hacia abajo con dedo pulgar e índice de una mano del borde de las pestañas del párpado superior y con el dedo meñique de la otra mano, o cualquier pequeño objeto romo, lo situamos a mitad del párpado consiguiendo su eversión, para visualizar y retirar el cuerpo extraño. Una vez retirado es aconsejable pasar una hemosteta impregnada en suero por la conjuntiva, para retirar posibles restos que hayan quedado.
- Conjuntiva bulbar. La manera de retirar el cuerpo es instilar una gota de colirio anestésico, colocar al paciente en la lámpara de hendidura para magnificar la imagen y retirar el cuerpo extraño con un bastoncillo de algodón impregnado en suero fisiológico o anestésico para que resulte adherente. Son frecuentes en accidentes de trabajo en personas que trabajan con radial.

Cuerpo extraño córnea.

La mayoría de las veces son cuerpos extraños metálicos, que tras un tiempo en el ojo y debido a la lágrima dejan halos de óxido importantes que hay que retirar, se le instila una gota de anestesia y se coloca al paciente en la lámpara de hendidura para magnificar la imagen y con una fresa se eliminan los posibles restos que queden. El tratamiento posterior consiste en colocar una pomada antibiótica y oclusión ocular, es muy importante avisar al paciente de que cuando pase el efecto de la anestesia puede tener dolor y para ello se le pautará analgesia por vía oral. Nunca se le dará al paciente anestésico tópico para que se ponga él ya que retrasa la cicatrización epitelial y puede dar lugar a la aparición de una queratitis por abuso del anestésico. Cuando los cuerpos extraños no son metálicos representan menos problemas ya que se retiran con más facilidad y se curan antes. Los cuerpos extraños que están enclavados se retiran con una aguja hipodérmica (25G), en dirección tangencial al cuerpo extraño y se raspa suavemente hacia fuera de la córnea. La exploración se hace tiñendo la cornea con fluoresceina con el fin de observar posibles lesiones del epitelio corneal ya que se queda retenida en las zonas sin epitelio corneal y al ser iluminada con una luz azul, se aprecia como una tinción verdosa.

Cuerpo extraño intraocular.
Los cuerpos extraños de localización intraocular son pocos frecuentes, pero dado su devastador pronóstico es necesario descartarlos en todos los casos. Es muy importante saber qué estaba haciendo el paciente en el momento del accidente. Hay que tener en cuenta que actividades como picar, cavar o martillear son de alto riesgo ya que producen partículas pequeñas que salen a gran velocidad y pueden penetrar dentro del ojo. El diagnóstico de cuerpo extraño intraocular precisará de una radiografía, ecografía y de tomografía axial computerizada. La resonancia magnética está contraindicada si se sospecha de cuerpo extraño magnético.

Ante la sospecha de una herida perforante, se ha de realizar una exploración ordenada:
- Abrir los párpados sin hacer presión sobre el ojo, ya que la presión ejercida podría herniar el contenido hacia fuera.
- Se le tomara la presión intraocular, ya que la hipotonía es signo de perforación ocular.
- Exploración corneal. Test de Seidel, consiste en instilar fluoresceina en el ojo. Si hay perforación aparecerá una dilución de la tinción en la zona perforada debido a la salida de humor acuoso de la cámara anterior justo en esa zona.
- Exploración de la forma y tamaño pupilar.

Oclusión ocular.
Se realiza siempre que exista herida corneal no perforante, ya que facilita la cicatrización, al impedir el roce del párpado sobre córnea. La oclusión suele ser durante 24 horas. Primero se coloca una pomada oftálmica antibiótica, ya que proporciona efecto antibiótico y lubricación, debido a los excipientes grasos que lleva. Se coloca al paciente con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, se baja el párpado inferior y se le dice al paciente que mire hacia arriba, se coloca el tamaño de un grano de arroz.

Se utilizan dos gasas dobladas a la mitad dos veces para rellenar la cuenca del ojo. Sobre estas se colocan otras dos gasas dobladas solamente por el medio. El paciente debe estar con la cabeza apoyada y con los dos ojos cerrados. Se coloca un trozo de esparadrapo por el medio de las gasas de forma diagonal, desde la frente hasta la mejilla. Después colocamos uno más a cada lado también en sentido diagonal, de forma que permita dejar libre el surco nasogeniano y así el paciente pueda hablar y comer sin que el esparadrapo se afloje. Dando la presión suficiente para mantener el ojo cerrado. Debemos explicar al paciente que el la oclusión del ojo es para que no pueda parpadear y explicar al acompañante la forma en la que debe colocarlo cuando tenga que ponerle el tratamiento. Se debe reevaluar al paciente en 24 horas o antes si los síntomas empeoran. No se debe aplicar parche de oclusión en casos de cuerpo extraño de origen vegetal.

5 Discusión-Conclusión

Como enfermeras de la consultas de oftalmología, que recibimos a los pacientes que derivan de urgencias y debido a la gran frecuencia de esta urgencia consideramos que debemos saber el plan de cuidados de estos pacientes. Debido a la gran cantidad de pacientes que viene con una mala oclusión ocular, ya que solo vienen con un parche y por lo tanto no evita la apertura ocular creemos que es necesario que se realice esta técnica correctamente para evitar un daño añadido.

6 Bibliografía

- Cosme Pereira E. Tratado de enfermería oftalmológica.1ª Ed. SEEOF.2011
- Kanski Jack J - Oftalmologia Clinica 7ª Ed. Barcelona; Elsevier; 2012.
- López J.A, Gabaldón F.J. Manual práctico para asistentes de oftalmología. Ed EUROMEDICE. Badalona.2011

- Jean A. Proehl. Enfermería de urgencias. Procedimientos en enfermería de urgencias. 2ª Ed. Madrid. McGraw-Hill.2001.

Capítulo 109

PRÁCTICA ENFERMERA ANTE UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ

NURIA ESTRADA ESTÉVEZ

LUZ BLANCO GARCÍA

1 Introducción

Un tóxico es toda sustancia química que, en contacto con el organismo y en dosis suficiente, produce alteraciones en su normal funcionamiento. La intoxicación será pues esa alteración producida.

La intoxicación aguda es una de las situaciones clínicas clásicas en la Medicina de Urgencias, pues la asistencia a estos enfermos se produce fundamentalmente en los Servicios de Urgencias de Atención Primaria, en las ambulancias de los Sistemas de Emergencias Médicas y en los Servicios de Urgencias Hospitalarios, sin embargo, es en estos últimos dónde son tratadas la mayoría de las intoxicaciones agudas, bien por su potencial gravedad inicial o bien por la necesidad de valoración por un psiquiatra en el caso de intención autolítica.

Las vías de exposición a los tóxicos más frecuentes son:
- Oral 66%.

- Mucosa ocular 4,1%.
- Inhalatoria 3,9%.
- Contacto cutáneo 2,8%.
- Varias vías de entrada 1%.
- Otras vías de exposición 0,8%.
- Desconocido 21,5%.

Los lugares donde se producen más habitualmente las intoxicaciones agudas son:
- Domicilio 15%.
- Otro lugar (centro docente, hospital, centro penitenciario, etc) 1,8%.
- Desconocido 83,2%.

Cómo podemos observar, el lugar en el que se producen un porcentaje importante de intoxicaciones es el domicilio habitual del individuo, y esto se puede deber a dos circunstancias: en primer lugar, a la existencia de un número muy elevado de sustancias químicas en el hogar; y en segundo lugar, a qué como veremos a continuación el tipo de intoxicado mayoritario en nuestro país, son niños de corta edad, en los cuales si no se adoptan medidas de prevención eficaces, van a tener acceso a estos productos.

La etiología de las intoxicaciones más frecuentes en nuestro país es:
- Accidente no laboral 37,3%.
- Otras causas (error en posología, error de vía de administración, iatrogenia, etc) 17,7%.
- Voluntaria 5,9%.
- Accidente laboral 1,2%.
- Desconocida 37,9%.

Distribución de las intoxicaciones según sexo del paciente:
- Mujer 36,8%.
- Varón 35,2%.
- Desconocido 28,1%.

Distribución de las intoxicaciones según tipo de intoxicado:
- Niños (hasta 24 meses) 22,5%.
- Niños (desde 3 a 14 años) 21,8%.
- Adultos (mayores de 14 años) 41,1%.
- Animal 7,9%.
- Varios intoxicados 0,3%.
- Desconocido 6,4%.

2 Objetivos

Reunir en un mismo trabajo las intoxicaciones más frecuentes en nuestro medio durante los últimos años, así como la toxicidad, sintomatología, tratamiento y manejo de complicaciones de los diferentes tóxicos, para servir de guía a los profesionales sanitarios, y reducir las complicaciones y la iatrogenia asociada a los diferentes procedimientos.

3 Metodología

Se he realizado una búsqueda literaria en diferentes bases de datos como Scielo, Cuiden, Elsevier, Dialnet, Pubmed empleando las palabras claves: intoxicación, enfermería, urgencias.
Como fuentes secundarias se revisaron revistas como: Enfermería Global, Enfermería clínica, Semer, Salud y cuidados, Metas de Enfermería, Trastornos Adictivos.

4 Resultados

Todos los pacientes expuestos de forma aguda a un tóxico, deben ser sometidos a una rápida valoración clínica de sus funciones vitales (cardiorrespiratoria y neurológica), a un apoyo sintomático de aquellas funciones que se encuentren comprometidas (mediante oxigenoterapia, expansores plasmáticos, etc), y en caso necesario, a unas medidas de tratamiento específico (antídotos) y de descontaminación.

Vía aérea: La valoración de las funciones vitales, incluye en primer lugar, la constatación de que la vía aérea se encuentra libre. Si se constatan signos o síntomas de obstrucción de vía aérea, el tratamiento puede consistir en realizar apertura de la vía aérea mediante maniobra frente-mentón (maniobra de hiperextensión del cuello), retirar manualmente los cuerpos extraños en el caso de que los haya, aspirar secreciones, colocar cánula de Guedel, y en último caso si fuese necesario proceder a intubación endotraqueal.

Ventilación y oxigenación: Si se constatan signos o síntomas de disminución de la ventilación y la oxigenación, el tratamiento consistiría en realizar auscultación, pulsioximetría, gasometría arterial, administrar oxigenoterapia según necesidades del paciente, y en último caso proceder a ventilación mecánica.

Circulación: La hipotensión arterial es la manifestación cardiovascular más frecuente en las intoxicaciones. Su tratamiento habitual incluye, colocar al paciente en una ligera posición de Trendelenburg, la canalización de 2 vías periféricas preferentemente de grueso calibre (14 o 16), la infusión de cristaloides (SSF 0,9%), o expansores del plasma derivados del almidón de maíz (Voluven 6%®). En casos refractarios, los pacientes pueden precisar un control de la presión venosa central, monitorización del ritmo cardíaco y la administración de drogas vasoactivas (dopamina, noradrenalina, etc). En casos de paro cardíaco, éste requerirá las medidas habituales de reanimación, pero mantenidas durante un período de tiempo más prolongado.

Valoración neurológica: Existen dos situaciones que expresan una afectación severa del SNC, y que precisan particular atención, como son: el coma y las convulsiones. En caso de coma, deberá descartarse que se trate de una hipoglucemia. En caso de convulsiones, éstas se tratarán administrando diazepam intravenoso o cualquier otra benzodiacepina para uso intravenoso.

Valoración metabólica: Se deberá valorar la presencia de hipertermia o hipotermia, además se le deberá realizar al paciente una extracción sanguínea completa que conste de: hemograma, bioquímica, coagulación, niveles de tóxicos y además un análisis de orina para determinar sedimento y tóxicos. También se le realizará al paciente un ECG y Rx preferiblemente de tórax y abdomen.
Interrogar al paciente: Si el paciente está consciente es preciso determinar el fármaco, alimento o producto químico ingerido, inhalado o en contacto con la piel, el tiempo transcurrido desde el primer contacto con el tóxico y el inicio de los síntomas, así como la intención con la que se ha producido. Cuando el paciente está confuso o comatoso, es importante contactar con la familia o conocidos para interrogar sobre las circunstancias del paciente y las acciones ocurridas.

1. Medidas para disminuir la absorción del tóxico:
- Vía cutánea: Se debe retirar toda la ropa, lavar al paciente con agua y jabón, si son caústicos irrigar la zona con agua durante 20 minutos aproximadamente.
- Vía conjuntival: Debemos realizar irrigación ocular durante 20-30 minutos con SSF o agua y posteriormente remitir al paciente a oftalmología.
- Vía inhalatoria: Debemos administrar oxígeno en Ventimask al 50-90%.
- Vía digestiva: Los métodos disponibles son los eméticos, la aspiración gástrica simple, el lavado gástrico, el carbón activado y los catárticos. Ninguno de ellos ha demostrado ser, superior al otro, por lo que la elección debe individualizarse en función del tipo de tóxico, del estado del paciente, de la disponibilidad de

uno u otro método y de la experiencia del médico en aplicar este tratamiento. En general, sólo se indicarán ante la ingesta reciente (menos de 3 horas) de una dosis tóxica.

- Antídotos: Los antídotos son un conjunto de medicamentos que a través de diversos mecanismos, impiden, mejoran o hacen desaparecer algunos signos y síntomas de las intoxicaciones.

1.1. Eméticos.

El emético de elección es el jarabe de ipecacuana. Es una técnica desaconsejable en principio. Éste es más eficaz en niños que en adultos, y en caso de que no haga efecto es preciso evacuarlo con lavado gástrico, para evitar posible toxicidad cardíaca al absorberse cantidades mínimas del mismo. Su administración requiere que el paciente esté consciente y que el paciente haya ingerido un producto a dosis tóxica y con un intervalo inferior a las 3 horas. El jarabe de ipecacuana está contraindicado en:

- Pacientes con trastorno de la deglución.
- Pacientes en tratamiento con cianamida cálcica o disulfiram.
- Pacientes con diátesis hemorrágica o en shock, mujeres embarazadas o niños menores de 6 meses.
- Presencia o sospecha de trastornos de la conducción o arritmias.
- Ingesta de caústicos.
- Ingesta de hidrocarburos.
- Ingesta de tóxicos que ya hayan provocado abundantes vómitos.

1.2. Aspiración gástrica simple.

Consiste en colocar una SNG y aspirar sin lavado. Es eficaz si la ingesta es reciente (menos de 3 horas) y el tóxico es líquido. A veces se realiza para observar el contenido gástrico y decidir la práctica de un lavado. La colocación de la sonda puede desencadenar vómitos, por lo que debe indicarse con precaución en los enfermos con disminución de la conciencia y que no tienen protegida la vía aérea.

1.3. Lavado gástrico.

Está indicado tras la ingesta reciente (menos de 3 horas) de una dosis tóxica. Su mayor ventaja frente al jarabe de ipecacuana es que puede aplicarse a enfermos en coma y que permite el uso inmediato del carbón activado. A los enfermos conscientes, debe explicárseles cuál es el objetivo de dicho tratamiento para obtener su consentimiento y colaboración.

El lavado gástrico está indicado en:

- Casos en los que el paciente ha ingerido una sustancia no absorbible por el carbón.
- Ingestas que tienen un gran potencial de morbilidad o mortalidad (insecticidas, organofosforados, etc), en las que se completará el lavado gástrico con la administración de carbón activado.
- Para garantizar la vía aérea cuando el paciente presenta disminución del nivel de conciencia.
- Cuando un paciente consciente rechaza la ingesta de carbón o eméticos por vía oral.

El lavado gástrico está contraindicado en:
- Sospecha de abdomen agudo.
- Cirugía digestiva alta reciente.
- Coagulopatías.
- Estenosis esofágica.
- Ingesta de sustancias caústicas o corrosivas.

1.4. Carbón activado.

El carbón activado es un adsorbente muy útil en la mayoría de las intoxicaciones, constituyendo un complemento, e incluso una alternativa, a las maniobras de vaciado gástrico en las ingestas recientes (menos de 3 horas) de algunos productos tóxicos. Se administra por vía oral o sonda nasogástrica. Se utiliza a dosis de 25 gr con 200 cc de agua tibia en adultos y a dosis de 1gr/kg en niños, pudiéndose repetir la dosis cada 3 o 4 horas. El carbón activado suele acompañarse de sulfato de magnesio que actúa como catártico a dosis de 30 gr en 250 ml de agua, con el fin de acelerar el tránsito intestinal. El efecto secundario más importante del carbón activado es que puede ser regurgitado o vomitado y, por ello, broncoaspirado. Por este motivo su administración a los pacientes en coma es peligrosa. En estos casos debe evaluarse el uso previo de antídotos "despertadores" (flumazelino/naloxona), y en caso de que no sea posible la administración de éstos antídotos deberá protegerse la vía aérea antes de iniciar la administración de carbón activado. El carbón activado está totalmente contraindicado tras la ingesta de productos cáusticos. También en los pacientes con riesgo de hemorragia digestiva alta o de perforación gastrointestinal.

1.5. Catárticos.

Los catárticos más utilizados son la solución de polietilenglicol (solución evacuante Bohm), el sulfato de magnesio y el sulfato sódico, y son soluciones osmóticas utilizadas para realizar lavados intestinales, ya que producen diarrea en el

paciente. La solución de polietilenglicol tiene interés en caso de:
- Ingesta de productos tóxicos en envases herméticos (body-packers de heroína o cocaína).
- Tóxicos no adsorbidos por el carbón activado (litio, hierro, etc).
- Sustancias de liberación retardada (teofilina, verapamilo, etc).
- Productos muy tóxicos (arsénico, paraquat, etc).
- Cuando se tiene intolerancia o no se dispone de carbón activado.

La solución de polietilenglicol se administra de este modo: un sobre de 17,5 g en 250 ml de agua, por vía oral o SNG cada 15 minutos, durante 2-3 horas, hasta que salga líquido claro por el orificio anal. La solución de polietilenglicol es incompatible con el uso simultáneo de carbón activado. El sulfato sódico está indicado únicamente para contrarrestar la constipación que provoca la administración repetida de carbón activado a la dosis única de 30 gr. A diferencia de la solución Bohm, éste catártico puede mezclarse con el carbón activado, o disolverse en 100 ml de agua templada.

2. Medidas para eliminación del tóxico:
Las medidas para la eliminación del tóxico son: sistemas de eliminación renal como la diuresis forzada alcalina, diuresis forzada neutra, diuresis forzada ácida, y sistemas de eliminación extrarrenal como hemodiálisis, hemoperfusión, plasmaféresis y exanguinotransfusión.
- Diuresis forzada alcalina. Está indicada en intoxicaciones por fenobarbital, salicilatos, metotrexate y flúor.
Se realiza de forma intravenosa. En el transcurso de este procedimiento debemos controlar la diuresis, el pH sanguíneo y el pH urinario debe ser mayor a 7,5.
- Diuresis forzada neutra. Está indicada en intoxicaciones por litio, talio, paraquat y amanita phalloide. Se realiza de forma intravenosa.
- Diuresis forzada ácida.
Está indicada en intoxicaciones por quinina, quinidina, anfetaminas y bromo. Se realiza de forma intravenosa.
- Diálisis. Está indicado después de realizar las medidas de descontaminación, disminución de la absorción del tóxico, catarsis y eliminación y sólo en casos de intoxicaciones severas. Está indicada en intoxicaciones por aluminio, amoniaco, anfetaminas, arsénico, barbitúricos, yodo, litio, etanol, cloranfenicol, etc.

TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE LAS INTOXICACIONES MÁS FRECUENTES.

1. Intoxicaciones medicamentosas.

1.1. Aines
Son fármacos muy comunes hoy en día y fácilmente accesibles. La dosis tóxica suele situarse en 10 veces la terapeútica.
Sintomatología:
- Molestias gástricas, como naúseas, vómitos, gastritis erosivas y úlceras.
- Alteraciones de la función hepática y renal.

Tratamiento:
- Lavado gástrico.
- Administración de carbón activado en monodosis, salvo en los casos de intoxicación por fenilbutazona, sulindac y piroxicam, que precisas dosis repetidas de administración de carbón activado.
- Proteger el estómago administrando prostaglandinas y pantoprazol.

1.2. Antidepresivos tricíclicos.
Son fármacos potencialmente letales que aún se usan frecuentemente. Su principal problema son los bloqueos auriculo-ventriculares y las arritmias, que pueden aparecer incluso 48 horas después de su ingestión. La dosis tóxica en adultos es de 0,5-1 gr, y en niños es de 5 mg/kg. La dosis letal es de 25 mg/kg.

Sintomatología:
- Síndrome anticolinérgico, que cursa con agitación, confusión, delirio, coma, mioclonías, sed, disfagia, sequedad de piel, retención urinaria, etc.
- Toxicidad cardíaca. La amplitud del complejo QRS es el mejor índice de cardiotoxicidad, ya que si éste es mayor de 0,16 existe alto riesgo de arritmias ventriculares. Si este índice es mayor de 0,10 existe alto riesgo de crisis convulsivas. También existe toxicidad cardíaca si existe alargamiento del PR y prolongación del QT.
- Alteraciones neurológicas, que cursan con somnolencia en fases de agitación, alucinaciones, coma y convulsiones.

Tratamiento:
- Realizar electrocardiograma al principio y a las 4 horas. Monitorizar el ritmo cardíaco.
- Vigilar alteraciones de electrolitos y del equilibrio ácido-base que agraven la cardiotoxicidad.
- Lavado gástrico en las primeras 12 horas tras la ingesta, ya que éstos fármacos retrasan el vaciamiento gástrico.

- Administrar carbón activado a dosis repetidas y catárticas.

1.3. Benzodiacepinas.
Son fármacos muy comunes y utilizados frecuentemente como ansiolíticos e inductores del sueño. Tienen poder adictógeno y su intoxicación es muy común, consistiendo su peligro en ser depresores del sistema nervioso central y potenciales productores de apnea. Aun así es difícil que una intoxicación por benzodiacepinas ponga a un paciente en situación grave, salvo que exista una coingesta de otros fármacos o de alcohol.

Sintomatología:
- Producen depresión del SNC, dando lugar a un coma superficial con sedación, somnolencia, disartria, ataxia y en ocasiones depresión respiratoria.
- No hay que realizar otras exploraciones complementarias salvo que el paciente esté en coma, en el que entonces realizaríamos analítica general, Rx tórax, electrocardiograma y análisis toxicológico cualitativo.

Tratamiento:
- Valorar el nivel de conciencia y la necesidad de soporte respiratorio asistido. En caso de que ésta sea normal, determinar la cantidad y el tiempo de ingesta para sospechar la posibilidad de depresión respiratoria posterior.
- Lavado gástrico con carbón activado y sulfato de magnesio antes de la primera o segunda hora tras la ingesta.
- En caso de producirse depresión respiratoria, procederíamos a la colocación de una cánula de Guedel y a ventilación con Ambu.
- Cateterizar una vía periférica y administrar el antídoto, que es el flumazenilo. Es preciso tener en cuenta que la vida media del flumazenilo es de 53 minutos, por lo que puede ocurrir que pasado éste tiempo el paciente vuelva a sufrir depresión respiratoria, porque la benzodiacepina que haya ingerido sea de vida media larga. En estos casos es preciso administrar una perfusión de flumazenilo al ritmo de 0,1 a 0,4 mg/hora, manteniéndola hasta que el paciente haya eliminado todo el tóxico.

1.4. Digoxina.
La digoxina es un fármaco clásico, que aún continua siendo útil, y por ello las intoxicaciones por éste fármaco son muy frecuentes en nuestro medio. Rara vez las intoxicaciones por digoxina tiene intención autolítica, más bien suceden por sobredosificación y acúmulo del fármaco. Además existen circunstancias que favorecen la intoxicación, como es la insuficiencia renal o la hipopotasemia. Su

rango terapeútico es estrecho, entre 0,8 y 2. Por encima de éstas cifras pueden aparecer manifestaciones tóxicas.

Sintomatología:
- Alteraciones gastrointestinales como naúseas, vómitos y diarrea.
- Fenómenos de visión coloreada.
- Alteraciones del comportamiento.
- Arritmias.

Tratamiento:
- Lavado gástrico antes de las primeras 2 horas de la ingesta.
- Administración a dosis única de carbón activado.
- Corregir las alteraciones hidroelectrolíticas.
- Monitorizar al paciente, para observar la presencia de arritmias. Las bradiarritmias pueden requerir atropina. Los bloqueos auriculo-ventriculares completos, requieren perfusión de isoprenalina y marcapasos transitorio. Las taquiarritmias ventriculares se tratan con lidocaína y fenitoina.

1.5. Litio.
El litio es un fármaco muy utilizado hoy en día, y que tiene un estrecho margen terapeútico. La diferencia entre las dosis adecuadas y las dosis tóxicas es muy escasa, por lo que para el control del tratamiento es preciso la monitorización de sus niveles en sangre. La dosis tóxica aguda se produce cuando la concentración de litio en sangre es superior a 40 mg/kg. Sin embargo las intoxicaciones con litio más frecuentes se producen durante el tratamiento crónico con éste fármaco.

Sintomatología:
- Síntomas gastrointestinales como naúseas, vómitos y diarrea.
- Síntomas neurológicos como temblores, irritabilidad neuromuscular con espasmos, clonus y fasciculaciones, ataxia, letargia, disartria, etc.
- Síntomas cardiovasculares como cambios en el ST y en la onda P, bradicardia sinusal, bloqueos y arritmias ventriculares.

Exámenes complementarios:
- Analítica completa con hemograma, estudio de coagulación, bioquímica, gasometría arterial, sedimento de orina y electrocardiograma.
- Niveles de litio en sangre: se recomienda una determinación inicial y otra a las 12 horas de la ingesta o de la última toma terapeútica.

Tratamiento:

- Lavado gástrico antes de las 4 horas de la ingesta. No está indicado ni el uso del carbón activado ni de los catárticos.
- Administración de líquidos, como suero fisiológico para mantener diuresis y corrección hidroelectrolítica.
- La hemodiálisis es el tratamiento de elección. Debe hacerse lo más precozmente posible y debe prolongarse de 8 a 10 horas.

1.6. Paracetamol.
Es un peligroso tóxico que se expende libremente sin receta en las farmacias, como analgésico y antipirético. Su peligro radica en la toxicidad hepática que se hace patente a partir de la ingesta de 150 mg/kg de peso en niños y de 7,5-10 gr en adultos. Además también posee toxicidad pancreática y renal. Las máximas concentraciones plasmáticas de paracetamol se obtienen a las 4 horas de la ingesta.

Sintomatología:
- Etapa I (primeras 24 horas): puede haber naúseas, vómitos o simplemente el paciente puede estar asintomático.
- Etapa II (24 a 72 horas): comienzan las evidencias de hepatotoxicidad en las pruebas de laboratorio. Además puede aparecer dolor en hipocondrio derecho, hepatomegalia, oliguria y pancreatitis.
- Etapa III (72 a 96 horas): se llega al máximo de elevación de las transaminasas.
- Clínicamente puede aparecer ictericia, encefalopatía, coagulopatía e incluso insuficiencia renal por necrosis tubular aguda.
- Etapa IV (4 días a 2 semanas): los pacientes que sobreviven a la etapa anterior, entran en una etapa de recuperación cuya duración depende de la gravedad de la intoxicación inicial.

Exámenes complementarios:
- Hemograma, coagulación y bioquímica con petición de transaminasas.
- Niveles de paracetamol en sangre sólo deben hacerse entre las 4 y las 12 horas post-ingesta, siguiendo el nomograma de Rumack-Matthew.

Tratamiento:
- Lavado gástrico con carbón activado si la ingesta es inferior a 2 horas.
- Administrar el antídoto que es la N-acetil-cisteína (fluimuzil antídoto 20% ampollas de 20 ml con 2mg). El antídoto se administraría de la siguiente forma. Una vez terminado el tratamiento con el antídoto es necesario determinar las transaminasas y el tiempo de protrombina cada 8 horas, para valorar la función hepática.

1.7. Neurolépticos.
Los antipsicóticos son fármacos empleados en el tratamiento de las psicosis. El margen terapeútico de estos fármacos es amplio, por lo que la sobredosis no suele revestir mucha gravedad, si no se ha asociado a otros tóxicos. La dosis tóxica de los neurolépticos es muy variable, ya que se encuentra entre 2 y 10 gr.

Sintomatología:
- En intoxicaciones leves se observa sedacción, miosis, hipotensión ortostática, sequedad cutánea y de boca y taquicardia.
- En casos más severos se puede producir coma, convulsiones, depresión respiratoria, trastornos de la termorregulación, y además en el electrocardiograma puede aparecer un alargamiento del QT y ensanchamiento del QRS.
- Las complicaciones más graves son las arritmias y el síndrome neuroléptico maligno que se caracteriza por la alteración de la conciencia, rigidez, hipertermia, rabdomiolisis y acidosis láctica.

Tratamiento:
- Sintomático de la hipotensión y la hipertermia.
- Lavado gástrico con carbón activado.
- Cuando aparece en el electrocardiograma un alargamiento del QRS, éste se trataría administrando bicarbonato 1 mEq/kg intravenoso.
- El síndrome neuroléptico maligno se trataría con enfriamiento, bromocriptina y dandroleno.
- Las arritmias se tratarían de la forma habitual.
Para este tipo de intoxicaciones no existe antídoto y las medidas de depuración renal y extrarrenal son ineficaces.

1.8. Salicilatos.
Los salicilatos constituyen un grupo de sustancias que se derivan del ácido salicílico y que se emplean desde hace más de cien años como analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios. El fármaco más importante de este grupo es el ácido acetilsalicílico. Éste es un tóxico de uso común y de fácil adquisición. Su toxicidad radica en su capacidad para producir acidosis metabólica, alterar la coagulación, afectar al sistema nervioso y al aparato digestivo. La dosis tóxica oral en adultos es de 10 gr, y en niños es de 240 mg/kg. La dosis letal oral media en humanos es de 20-30 gr. Tras la ingesta de una dosis tóxica, los síntomas comienzan a las 3-6 horas, con la siguiente clínica.

Sintomatología:
- Síntomas digestivos, como naúseas y vómitos.

- Sensación de calor con rubefacción, que cursa con hipersudoración, hipertermia e hiperventilación.
- Alteraciones neurosensoriales que se manifiestan con vértigo, zumbidos de oídos, cefaleas y delirios que pueden desembocar en coma.
- Alteraciones del equilibrio ácido-base

Tratamiento:
- Lavado gástrico incluso 24 horas después de la ingesta del tóxico.
- Administración de dosis repetidas de carbón activado y de sulfato de magnesio.
- Realizar diuresis forzada alcalina, salvo en los casos en que haya edema cerebral o pulmonar.
- Realizar hemodiálisis

2. Intoxicaciones por drogas de abuso.

2.1. Cocaína.
Es una droga de abuso de vida media corta, y de uso cada vez más frecuente en nuestro medio. Puede ser usada por vía oral, inhalada, intravenosa o bien fumándola con heroína. La toxicidad de la cocaína es de 50-100 mg intranasales o 15-30 mg intravenosos. Las dosis letales se describen con 0,5-1 gr intranasal.

Sintomatología:
- Signos físicos de intoxicación por cocaína como, midriasis, taquicardia, hipertensión, hipertermia, sudoración, temblor, etc.
- Signos conductuales como, ansiedad, agitación psicomotora, delirio, alucinaciones, etc.
- Signos cardíacos como, dolor torácico, angina, taquiarritmias ventriculares, etc.
- Signos neurológicos como, convulsiones, discinesias, distonías y coma.
- Otros signos y síntomas como, rabdomiolisis, isquemia intestinal, etc.

Tratamiento:
- Benzodiacepinas para contrarrestar la sobreestimulación simpática y la taquicardia.
- Enfriamiento rápido del paciente para el tratamiento de la hipertermia.
- Administrar fármacos antagonistas del calcio para el tratamiento de la hipertensión.
- Administrar nitratos y ácido acetilsalicílico si se presentan signos de angina o infarto de mioardio.
En la intoxicación por cocaína debe evitarse en lo posible el uso de antipsicóticos.

2.2. Anfetaminas.
Son también drogas de abuso frecuentes. La mayoría se utilizan por vía oral, pero la anfetamina y la metanfetamina pueden inyectarse por vía intravenosa y también esnifarse (speed). Además una forma de metanfetamina puede fumarse (ice). La dosis tóxica de las anfetaminas aunque no están establecidas del todo, se situan sobre los 5-20 mg. La dosis letal oscila entre los 750 mg.

Sintomatología:
- Signos de sobreestimulación simpática, con aumento de la presión arterial, taquicardia, midriasis, sudoración, sequedad de boca, etc.
- Pueden presentarse síntomas como hipertermia, temblor, agarrotamiento, movimientos anormales de la mandíbula, bruxismo y nistagmus.
- Trastornos psiquiátricos como ansiedad, delirios, agresividad, insomnio, etc.
- Alteraciones graves como arritmias, asistolia, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, convulsiones y coma.

Tratamiento:
- Lavado gástrico con carbón activado y catárticos.
- Administrar benzodiacepinas para reducir la hiperactividad simpática y alteraciones psiquiátricas.
- Enfriamiento rápido del paciente para controlar hipertermia y control de la agitación.
- Administrar diazepam en caso de convulsiones y agitación.
- Administrar nifedipino o propanolol para controlar el aumento de la presión arterial.
En la intoxicación por anfetaminas no está indicado el uso de diuresis forzada ácida para aumentar la eliminación de dichas sustancias.

2.3. Opiáceos.
Son drogas de abuso de vida media corta, que frecuentemente originan intoxicaciones por sobredosis. Su peligro radica en su poder depresor respiratorio. Las dosis terapeúticas de los opioides son:
- Morfina: intramuscular o subcutánea 10 mg/6-8 horas, oral 30 mg/6-8 horas.
- Heroína: intravenosa 5 mg.
- Codeína: oral 30-60 mg/6-8 horas.

Sintomatología:
- Triada clásica de signos como, miosis puntiforme, depresión respiratoria y alteración del nivel de consciencia.
- Puede aparecer bradicardia, hipotensión y cambios en la motilidad intestinal.

- Las complicaciones en una sobredosis son el edema agudo de pulmón no cardiogénico, convulsiones, rabdomiolisis y arritmias.

Tratamiento:
- Medidas de soporte vital, como administrar su antídoto, que es el naloxone ampollas (0,4mg/1 ml), colocación de cánula de Guedel, oxigenoterapia y RCP si precisa. La administración de naloxona debe hacerse con precaución, lo normal es administrar 0,4 mg intravenosos de naloxona cada 2-3 minutos hasta conseguir revertir la miosis y la bradipnea. Si el paciente se encuentra en parada cardiorrespiratoria se administrarán 3 ampollas de naloxona. Las dosis totales de naloxona no deben superar los 10 mg.
- Si la intoxicación de ha producido por opiáceos de semivida prolongada como, metadona o dextropropoxifeno, se administrará una infusión intravenosa de 0,4 mg/hora o más según respuesta del paciente, durante 24 horas (5 ampollas de naloxona= 2 mg en 500 cc de suero glucosado al 5% a pasar en 5 horas.)
- El edema agudo de pulmón no cardiogénico debe tratarse con medidas de soporte respiratorio y oxígeno. En este caso no son eficaces los diuréticos, vasodilatadores ni tampoco la naloxona.

2.4. Alcoholes (etanol).
Actualmente, es una de las intoxicaciones más frecuentes en urgencias hospitalarias, ya sea como tóxico exclusivo o bien asociado a otras sustancias,especialmente psicofármacos y drogas de abuso. La toxicidad depende del tipo de alcohol ingerido, aunque la cantidad de etanol para conseguir etanolemia es superior a 50 mg/dl.

Sintomatología:
Tratamiento:
- Tratamiento de soporte, como valorar el nivel de consciencia, prevenir la broncoaspiración o depresión respiratoria mediante colocación en posición de seguridad, aislar la vía aérea si fuese necesario, etc.
- Vaciamiento gástrico mediante sonda nasogástrica.
- Hidratación mediante suero glucosalino 2000/3000 ml/24 horas, hasta que el paciente recupere la conciencia.
- Administrar 100 mg de tiamina intramuscular/24 horas para evitar la aparición de encefalopatía de Wernicke.
- Hemodiálisis en los casos muy graves.
En las intoxicaciones por etanol no existe antídoto que revierta los síntomas producidos por este alcohol.

3. Intoxicaciones por caústicos.
Los caústicos (lejía, ácidos y álcalis) son toda sustancia en estado sólido, líquido o gaseoso que es capaz de dañar con rapidez los tejidos con los que se pone en contacto, mediante un mecanismo químico, produciendo lesiones similares a las de una quemadura. Su peculiaridad consiste en la contraindicación del lavado gástrico y de la neutralización debido a la posibilidad de generar iatrogenia en el proceso.

En este tipo de intoxicaciones existen 3 grupos terapeúticos, que son:
- Grado 1: quemaduras superficiales del tubo digestivo. Es subsidiario de tratamiento médico.
- Grado 2: ingestión masiva del caústico mayor de 150 ml. Cursa con lesiones extensas del tubo digestivo, acidosis metabólica y shock. Requiere remontar la situación hemodinámica inicial del paciente y posteriormente tratamiento quirúrgico urgente.
- Grado 3: ulceraciones con falsas membranas sin necrosis. Requieren tratamiento quirúrgico.

4. Intoxicaciones por monóxido de carbono.
La intoxicación por gases, tanto voluntaria como involuntaria, presenta una elevada incidencia, muchas veces acompañada de una alta mortalidad. Los gases de acción irritante producen extensas y profundas lesiones a nivel de las mucosas de la vía aérea. El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro e insípido características que le han valido el sobrenombre de "asesino silencioso". Se produce durante la combustión incompleta de diferentes materiales orgánicos que contienen carbono, siendo las fuentes más frecuentes: escapes de motores de combustión interna, calefacciones por combustión, ignición de madera, lana, algodón, papel, aceites, etc. Las calefacciones domésticas tienen una sensible incidencia en la intoxicación por monóxido de carbono, máxima lógicamente en los meses de invierno.

Manifestaciones clínicas en orden decreciente de frecuencia:
- Cefaleas
- Mareos
- Sensación vertiginosa
- Debilidad musculas
- Confusión y dificultad en la concentración
- Sensación de falta de aire
- Alteraciones de la visión

- Opresión torácica
- Pérdida de conciencia
- Dolor abdominal
- Mioclonías

5. Intoxicacion por Paraquat.
Es un herbicida de contacto muy potente. La forma más frecuente de intoxicación es la ingesta con intencionalidad suicida y menos frecuentemente de tipo accidental. La absorción a través del tracto digestivo es escasa, pero muy rápida y sus efectos son potencialmente muy graves, ya que incluso la ingesta de sólo 10-15 ml de una concentración al 20% puede causar la muerte. La absorción dérmica del paraquat es mínima, a menos que la exposición a este producto sea prolongada. La dosis letal de paraquat en humanos es de 3-5 mg/kg.

Sintomatología:
- A dosis altas (mayores de 15 ml): cuadro de fracaso multiorgánico, rápidamente mortal.
- A dosis intermedias (entre 7 y 15 ml): cuadro digestivo (dolor bucofaríngeo, dificultad para la deglución y el habla, placas blanquecinas en mucosa orofaríngea, esofágica y gástrica). A las 72 horas tras la ingestión se observan signos de necrosis hepatocelular y tubular renal. A los 5-7 dias tras la ingestión aparecen signos de insuficiencia respiratoria que produce generalmente la muerte.
- A dosis bajas (menores de 7 ml): se producen síntomas digestivos y lesiones renales. La afectación respiratoria puede tardar entre 10-20 días en aparecer, que puede desembocar en la muerte varias semanas más tarde.

Tratamiento:
- Medidas de soporte y descontaminación, mediante lavado gástrico muy cuidadoso. El lavado gástrico se realiza con Tierra de Fuller (60 gr disueltos en 200 ml de agua cada 4 horas, hasta 24-48 horas) y carbón activado. También se recomienda la administración de un catártico.
- Aumentar la eliminación, mediante la realización de diuresis forzada.

En la intoxicación por paraquat no existe ningún antídoto eficaz.

Proceso de atención de enfermería ante un paciente con intoxicación aguda:

La valoración de enfermería es el método idóneo para recoger información e identificar problemas, y así poder realizar intervenciones enfermeras encaminadas a solucionar o minimizar dichos problemas. Esta valoración debe hacerse de forma individualizada, debe ser continua y debe realizarse en todas y cada una de las

fases de proceso enfermero. Aunque existen muchos modelos y teorías enfermeras, los más usados para realizar la valoración en la mayoría de las unidades hospitalarias son:

- Modelo de Virginia Henderson: Este modelo representa la tendencia de suplencia o ayuda. Ella concibe el papel de la enfermera como la persona que realiza las acciones que el paciente no puede llevar a cabo en un determinado momento de su vida (niñez, ancianidad o enfermedad). Según Virginia Henderson, todos los seres humanos tienen las mismas necesidades básicas y comunes que satisfacer, por ello su modelo de valoración consta de 14 necesidades básicas, que son: respirar normalmente; comer y beber adecuadamente; eliminar desechos del organismo; movimiento y mantenimiento de la postura adecuada; dormir y descansar; usar ropas adecuadas (vestirse y desvestirse); mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales; mantener la higiene corporal y la integridad de la piel; evitar los peligros del entorno; comunicarse con los demás expresando emociones; vivir de acuerdo con sus propias creencias y valores; trabajar de forma que permita sentirse realizado; participar en actividades recreativas; aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud.
- Valoración por patrones funcionales de M. Gordon: Los patrones funcionales son una configuración de comportamientos, más o menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano, y que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo. La utilización de éstos permite una valoración enfermera sistemática y premeditada, con la que se obtiene una importante cantidad de datos relevantes del paciente (físicos, psíquicos, sociales, y del entorno) de una manera ordenada, lo que facilita, a su vez, el análisis de los mismos. La valoración por patrones funcionales enfoca su atención sobre 11 patrones con importancia para la salud de los individuos, los cuales son: percepción de la salud; nutricional/metabólico; eliminación; actividad/ejercicio; sueño/descanso; cognitivo/perceptual; autopercepción/autoconcepto; rol/relaciones; sexualidad/reproducción; adaptación/tolerancia al estrés; valores/creencias.

5 Discusión-Conclusión

En los servicios de urgencias es común encontrar pacientes que han estado expuestos a agentes con potencial tóxico ya sea por accidente o de manera intencional. Por tal motivo en este trabajo se ha intentado realizar un procedimiento dirigido principalmente a profesionales sanitarios, para conseguir un diagnóstico y

manejo adecuado de la intoxicación para así aumentar el éxito en el tratamiento, puesto que el objetivo de este trabajo es revisar el abordaje general de una intoxicación, desde las principales causas que llevan a que se produzca una intoxicación, hasta el reconocimiento y manejo de algunos de los más importantes síndromes tóxicos en los SUH.

Este trabajo nos muestra, la necesidad de elaborar programas de prevención y educación acerca de las intoxicaciones, conducentes a disminuir la accesibilidad a productos potencialmente tóxicos, a aumentar la vigilancia de los grupos más vulnerables y a hacer que la comunidad acceda a los centros toxicológicos y de urgencia, a fin de solicitar orientación acerca del manejo inmediato de las personas expuestas a estas sustancias.

6 Bibliografía

- Intoxicación aguda tras ingesta de medicamentos: tratamiento inicial. 2010. RevPrescrire, 30(319): 356-364.
- NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación, 2009- 11. Madrid: Elsevier.
- MartinezLopez R.Las intoxicaciones farmacológicas.Publicaciones didácticas. Nº 50 Septiembre 2014.
- Burillo Putze Guillermo E. Urgencias hospitalarias por intoxicaciones agudas: estudio multicéntrico nacional. [CD-ROM]. Editorial: Servicio de publicaciones Universidad de la Laguna, ciencias y tecnologías/3. Curso 2010/2011.
- Amigó Tadín Montserrat. Lavado gástrico en el paciente con intoxicación aguda. NURE Inv [Internet]. 2012 may-jun [acceso 9 de Marzo 2013; 9(58): [aprox. 14 p.].
- Instituto nacional de toxicología y ciencias forenses [Internet]. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Justicia; [acceso 12 de Marzo de 2013].
- Granero Molina J, Pérez Galdeano A. Procedimientos especiales en enfermería médico-quirúrgica. Almería, 2004. p. 21-91.
- Casado Sacristán M. C, González Canalejo C, Granados Gámez G, Gutierrez Izquierdo Mª. I, Latorre Fernández I, Marcos Pérez E, et al. Procedimientos de enfermería. Almería, 1994.
- Arribas Cachá A. A, Amezcua Sánchez A, Sellán Soto C, Santamaría García J. Mª, Díaz Martínez Mª. L, López Plaza Mª. D. Diagnósticos enfermeros normalizados. Edición 2012. Fuden. p. 37-48.

Capítulo 110

DISNEA EN ADOLESCENTE SANO. CASO CLÍNICO

NEREA SAETERO ESTRADA

ISABEL ESCOBAR OSTARIZ

1 Introducción

Llamamos disnea a la dificultad respiratoria que se manifiesta como una sensación de falta de aire en los pulmones. Entre otros síntomas puede dar lugar a una disminución del nivel de oxígeno, mareos, náuseas y ansiedad. La disnea puede aparecer tanto en estado de reposo como de esfuerzo físico. Es normal que después de haber realizado un esfuerzo físico importante la respiración se altere y aparezca sensación de falta de aire. Los grandes fumadores y las personas con enfermedad cardiovascular y/o pulmonar son los más propensos a padecer disnea, sensación de ahogo y problemas al respirar al realizar el menor esfuerzo.

Los síntomas frecuentes de disnea incluyen:
- Incomodidad al respirar.
- Dificultad para respirar.
- Incapacidad para obtener la cantidad de aire suficiente.
- Sensación de asfixia, opresión, ahogo o sofocación.

Causas de disnea:
- Enfermedades respiratorias.
- Enfermedades cardio-vasculares.
- Alteraciones de origen psicógeno: ansiedad, depresión.
- Otras enfermedades.

2 Objetivos

- Examinar un caso real de disnea en adolescente sano.

3 Caso clínico

Antecedentes personales:
- Reside en Gijón con sus padres. Estudiante.
- No alergias medicamentosas conocidas.
- No hipertensión, dislipemia, no dislipemia.
- Neumonía izquierda y derecho (+/- 10 años, con ingreso prolongado).
- No intervenciones quirúrgicas.

Adolescente de 15 años que refiere cuadro de malestar general, mialgias, astenia, cefalea con tos irritativa +/- tres días. Hoy ha empezado con dolor intenso en bases pulmonares al inspirar y sensación de fatiga, autotratada con flutox sin mejoría; hoy valorada por médico de atención primaria. Le tratan con nebulización de 0.5 cc de ventolín y 1 cc atrovent. Pese a ello continúa con saturaciones de oxígeno bajas.

4 Resultados

Consciente, orientada y colaboradora. Buen estado general. Normo-coloración cutáneo-mucosa. Bien nutrida e hidratada; afebril. Taquipnea en relación con habla, tiraje supraclavicular, habla entrecortada y saturación de oxígeno 90%. Electrocardiograma en ritmo sinusal. Auscultación cardíaca: ruidos cardíacos rítmicos. Auscultación pulmonar: murmullo vesicular globalmente conservado, con expiración prolongada. Radiografía de tórax: no objetivamos signos de condensación ni fallo cardiaco. Parámetros analíticos normales, exceptuando PCR que se encuentra ligeramente alterada.

5 Discusión-Conclusión

Impresión diagnóstica: Bronquitis aguda. Insuficiencia respiratoria aguda con hiperreactividad bronquial. Evolución y comentarios: mejoría clínica significativa tras tratamiento con corticoides intravenosos e inhaladores. Destino al alta: domicilio.
Observaciones al alta:

- Revalorar por médico de atención primaria al finalizar pauta si deberá seguir con inhaladores por un tiempo.
- Si mala evolución valorar consulta a neumología.
Tratamiento al alta:
- Zamene 30 mgr via oral 1 al desayuno durante 3 días, luego 1/2 al desayuno 3 días más.
- SYMBOCORT 2 inhalaciones cada 12 horas, durante 15 días.

6 Bibliografía

- Manual de Patología General; S. de Castro; Capítulo 16: Trastornos del control de la respiración. Disnea; 6Âª Edición; 2007; Elsevier.
- Harrison: Principios de Medicina Interna; Kasper, Braunwald, Fauci, Hauser, Longo, Jameson; Vol.1. Capítulo 32: Disnea y edema pulmonar; 15Âª Edición; 2004; McGraw-Hill Interamericana de España

Capítulo 111

DOLOR REUMATOLÓGICO: DOLOR OSTEOARTICULAR Y OSTEOMUSCULAR.

ALBA GONZÁLEZ DÍAZ

TAMARA BELLOSO CUESTA

1 Introducción

El dolor es una de las quejas más comunes de la sociedad. En la actualidad, afecta a un 20% de la población en España, y supone un 64% de las urgencias hospitalarias, siendo la causa de discapacidad laboral a largo plazo. Según la International Association for the Study of Pain, IASP (fundada en 1974): "el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencia, o que se describe como ocasionada por dicha lesión". Actualmente se entiende el dolor como el producto de un conjunto de mecanismos neurofisiológicos que modulan la información del daño físico a diferentes niveles y por lo que posee varias dimensiones.

Fisiopatología del dolor.
La función fisiológica del dolor es señalar al sistema nervioso que una zona del organismo está expuesta a una situación que puede provocar una lesión. Esta señal de alarma desencadena una serie de mecanismos cuyo objetivo es evitar o limitar los daños y hacer frente al estrés. Para ello, el organismo dispone de los siguientes elementos:
A. Detectores de la señal nociva. Depende de la existencia de neuronas especializadas en la recepción del dolor, denominadas nociceptores.

B. Mecanismos ultrarrápidos de protección (reflejos). Son reacciones rápidas, generadas a nivel de la médula espinal que pueden tener como efecto: una reacción de retirada (por ejemplo, cuando se retira la mano rápidamente al tocar una superficie ardiente); o una contractura de la musculatura que bloquea la articulación si se ha producido una lesión articular.
C. Mecanismos de alerta general (estrés). Por activación de los centros de alerta presentes en el tronco cerebral; ello se traduce en un aumento de la vigilancia y de las respuestas cardiovasculares, respiratorias y hormonales que preparan al organismo a hacer frente a la amenaza (mediante la huida o la lucha).
D. Mecanismos de localización consciente e inconsciente de la lesión.
E. Mecanismos comportamentales para hacer frente a la agresión.
Debido a la activación de centros especializados en el cerebro, aumenta la agresividad y pueden producirse manifestaciones de cólera; estas pulsiones tienen como objetivo movilizar la atención del sujeto e iniciar los comportamientos de huida o lucha para preservar la integridad corporal.
F. Mecanismos de analgesia endógenos.

En ciertas circunstancias estos mecanismos permiten hacer frente a la amenaza a pesar de que se hayan sufrido graves heridas.
Para que el proceso de transmisión del dolor ocurra es necesaria la existencia de unos receptores periféricos, de unos neurotransmisores y de unas vías de transmisión.
La sensación dolorosa se transmite hasta la médula a través de fibras nerviosas, fundamentalmente las A delta y C (fibras finas, amielínicas o muy poco mielinazadas, de poco tamaño y de velocidad de conducción más bien baja). Allí, se establecen distintos tipos de sinapsis y, posteriormente, la sensación dolorosa se proyecta al tálamo, corteza y otras áreas cerebrales.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Identificar las distintas características epidemiológicas y clínicas, que diferencian el dolor de tipo osteomuscular y osteoarticular.

Objetivos específicos:
- Definir el tratamiento idóneo en cada caso, para preservar la función articular y lograr el control de los síntomas clínicos, mejorando la calidad de vida del paciente.
- Describir el manejo de la escalera de analgesia de la OMS.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo de revisión bibliográfica de carácter retrospectivo, desde 2015 a la actualidad, dentro de las principales bases de datos como: "Pubmed", "Cochrane" y "Scielo"; usando en sus descriptores las palabras clave "dolor", "osteoarticular", "osteomuscular", "aparato locomotor" y "analgesia"; tanto en inglés como en español para realizar la búsqueda.

Han sido de gran importancia para la búsqueda de artículos académicos relacionados con el tema, "Google Académico" y las páginas web de las organizaciones mundiales tales como "WHO website"; en cuyos índices se han empleado los mismos términos.

Con el propósito de encontrar información adicional, se ha revisado la bibliografía de los artículos localizados.

Se analizaron los resúmenes de aquellos artículos en los que se hacía una clasificación de los diversos tipos de dolor. Una vez analizados, se seleccionaron para la lectura completa aquéllos que cumplían con el criterio de describir, analizar o estudiar las formas de dolor osteoarticular y osteomuscular, sirviendo como criterio de exclusión los que no hacían referencia a ésto.

4 Resultados

El aparato locomotor permite al ser humano interactuar con el medio que le rodea mediante el movimiento y sirve de sostén y protección al resto de órganos del cuerpo. Funciona en coordinación con el sistema nervioso que es el que genera y transmite las órdenes motoras. Está formado por dos sistemas:

1. Sistema osteoarticular. Es el elemento pasivo, está formado por:
A. Huesos: Actúan como soporte o armazón, permiten el movimiento del cuerpo en combinación con los músculos y protegen los órganos internos como el cerebro, los pulmones y el corazón.
B. Cartílagos: Son piezas más blandas y elásticas que los huesos, con lo que facilitan su movimiento. Algún ejemplo los encontramos en: orejas, nariz o tráquea.
C. Articulaciones: Es el punto de contacto entre dos huesos del cuerpo. Pueden clasificarse en diferentes tipos:
- Sinartrosis: También llamadas articulaciones fijas, pues en ellas no es posible el movimiento.

- Anfiartrosis: Son articulaciones semimóviles. Presentan un tejido fibrocartilaginoso que una fuertemente los dos extremos óseos, pero permitiendo cierto grado de movilidad.
- D iartrosis: Permiten amplios movimientos entre los dos extremos óseos gracias a la existencia de una cavidad articular que facilita la movilidad.

2. Sistema muscular. Está formado por los músculos, que son órganos elásticos, pudiendo así contraerse y relajarse sin romperse.
La función principal de los músculos es mover las distintas partes del cuerpo apoyándose en los huesos. Para ello, los músculos están unidos a los huesos a través de un conjunto de fibras llamado tendón. La patología osteoarticular y osteomuscular es la más frecuente en personas mayores de 55 años. Su importancia radica en la pérdida de calidad de vida que lleva asociado este tipo de dolor y su repercusión en el mundo laboral.

La sociedad ha agrupado bajo el nombre de "reuma" a todo el conjunto de dolencias o molestias relacionadas con el aparato locomotor. Existen más de 200 enfermedades reumáticas y pueden afectar a cualquier rango de edad, desde niños hasta ancianos. En su conjunto, estas patologías afectan a uno de cada cuatro adultos en España. Son la segunda causa de consulta, tras las infecciones respiratorias agudas, en Atención Primaria y la primera causa de incapacidad en nuestro medio.

El síntoma más claro y evidente es el dolor, que puede variar en intensidad. Puede también ser un dolor pasajero y presentarse con el movimiento; o bien un dolor fijo y persistente que impide descansar y realizar una vida normal. A veces, además del dolor aparece sensación de rigidez y entumecimiento en las articulaciones. Otros síntomas habituales del reumatismo son cansancio, hinchazón en las zonas afectadas, fiebre, y alteraciones de otros órganos de nuestro organismo.

Historia clínica: Es el principal elemento para resolver estos aspectos y obtener el diagnóstico. En ella se debe determinar si el síndrome reumático apareció después de otra enfermedad o si fue precedido por síntomas constitucionales, como fatiga, pérdida de peso o anorexia. Es importante también peguntar por las actividades laborales y recreativas de la persona. Otro aspecto importante, sobre todo para el pronóstico, es determinar el compromiso funcional o el efecto de los síntomas en las actividades de la vida diaria.

Examen físico: Es importante localizar el origen del dolor y precisar si es o no articular, para lo cual se deben realizar movilizaciones y presiones, utilizando

una fuerza moderada, para distinguir si el aumento de volumen es a expensas de tejido blando o si es el hueso el que produce este aumento. También es importante establecer la presencia de cambios locales, como deformidad, aumento de volumen óseo o de partes blandas, rubor, calor, crepitaciones o crujidos, cambios en la variedad o amplitud de los movimientos, cambios en los ejes o pérdida de la estabilidad.

Factores de riesgo.
Edad: A partir de los 25 años, las células generadoras de colágeno empiezan a perder su capacidad de sintetizar esta proteína, lo que ocasiona la pérdida progresiva de grosor, resistencia y funcionalidad de sus tejidos. A los 50 años empiezan a apreciarse las consecuencias en forma de dolor articular y muscular, y a los 75-80 años la prevalencia de la artrosis, la osteoporosis y el dolor muscular es generalizada.
- Deporte, ejercicio y trabajos físicos intensivos: Provoca un desgaste acelerado y prematuro de las fibras de colágeno de las articulaciones y sistema músculotendinoso.
- Menopausia: La disminución de los niveles hormonales, propia de esta fase de la vida de la mujer, acelera fuertemente la pérdida de colágeno tisular.
- Sobrepeso: Comporta una sobrepresión y desgaste excesivo de las fibras de colágeno del cartílago de la rodilla (gonartrosis) y otras articulaciones inferiores.
- Traumatismos: Originan desgastes anómalos o acelerados de los tejidos colagenosos. Todas estas patologías presentan una gran incidencia entre los grupos poblacionales con más factores de riesgo.

Existen dos tipos de reumatismo: el articular y el no articular:
- Es de tipo articular cuando se localiza dentro de la propia articulación, afectando al cartílago o a la membrana sinovial.
- Cuando está causado por la inflamación de las estructuras periarticulares, como tendones y músculos, se refiere a reumatismo no articular (dolor osteomuscular).

Este grupo de enfermedades, es la mayor fuente de gastos en salud por encima de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. A pesar de que este grupo de patologías no sean causas directas de muerte, es muy importante y necesario que se les dé un buen espacio en las campañas de prevención y promoción de la salud, ya que son estas enfermedades las que más acarrean disfuncionalidad en la vida del paciente.

5 Discusión-Conclusión

El dolor, es el principal síntoma de los enfermos con patología reumática. Debido a la compleja naturaleza de este tipo de dolor con frecuencia se necesita un esquema de tratamiento amplio para lograr un control efectivo. Se pueden incluir tratamientos farmacológicos más o menos agresivos de forma local o sistémica, diversas medidas físicas o rehabilitadoras y en ocasiones un tratamiento psicológico específico. Aunque el tratamiento efectivo se puede lograr con la introducción de alguna medida en concreto, con frecuencia el éxito del tratamiento requiere la integración de múltiples terapias. En este contexto los opiáceos pueden tener un papel clave para el alivio de los síntomas. Sin embargo, queda mucho por saber acerca de sus indicaciones, de su manejo adecuado en situaciones concretas y de sus beneficios, así como de sus limitaciones y potenciales riesgos en el tratamiento del dolor osteoarticular.

Debido a la existencia de múltiples enfermedades que se localizan en el aparato locomotor el manejo de estos pacientes requiere la realización de una evaluación clínica completa y estudios complementarios que incluyan pruebas de laboratorio y técnicas de imagen. Una vez identificada la etiología de la enfermedad elaboramos un plan de tratamiento lo más racional posible conforme a lo expuesto anteriormente

6 Bibliografía

1. Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and treatments. National Pharmaceutical Council, INC. Sponsored by the American Pain Society
2. Baron R. Peripheral Neuropathic Pain: From Mechanisms to Symptoms. The Clinical Journal of Pain 2014;16:S12-S20
3. Cueto Espinar A, Hernández Mejía R, Fernández López JA, Ballina García FJ. Enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo. En: Piédrola Gil G, Del Rey Calero J, Cortina Greus P, Gálvez Vargas R, Sierra López A, Sáenz González MC, et al. Medicina preventiva y salud pública. Barcelona: Masson; 2016. p. 885–96.
4. Mera Varela A, Graña Gil J. Enfermedades reumáticas extraarticulares. 2014. Ed Masson
5. L. Carmona,F.J. Ballina,R. Gabriel,A. Laffon,EPISER Study Group The burden of musculoeskeletal diseases in the general population of Spain: results from a nation-wide studyAnn Rheum Dis, 60. 2015, pp. 1040-1045

6. Pelletier JP et al. Efficacy and sefety of diacerein in osteoarthritis of the knee, a double blind placebo-controlled trial. Arthritis & Rheum 2015;43:2339-48
7. Dougados M, Nguyen M, Berdah L, Mazeires B, Vignon E, Lequesne M. Evaluation of the structure -modifing effect on hip osteoarthritis. Arthritis & Rheum 2014;44:2539-47
8. Bradley, A. (2015, December) Pathophysiology of Fibromyalgia. Am J Med, 122
9. Jahan, F., Kashmira, N., Waris, Q., Rizwan, Q. 2014. Fibromyalgia Syndrome: An Overview of Pathophysiology, Diagnosis and Management. Oman Medical Journal, 27, 3, 192-195.
10. Vicente-Herrero MT, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García LM, López-González AA, Terradillos García MJ, et al. Enfermedades de columna lumbar y trabajo. Riesgos Laborales. Investigación médica, aspectos jurídicos y costes por incapacidad de las lumbalgias y las enfermedades de columna lumbar. Seguridad y Medio Ambiente. FUNDACIÓN MAPFRE 2014; 32:34-47
11. Carmona L, Ballina J, Gabriel R. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a nacional survey. Ann Rheum Dis. 2016; 60:1040-5.

Capítulo 112

ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE EN UN CÓDIGO ICTUS

DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ

LUZ BLANCO GARCÍA

NURIA ESTRADA ESTÉVEZ

1 Introducción

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2013 fueron en España las enfermedades circulatorias las causantes del mayor número de defunciones. Dentro de las mismas se clasifican en primer lugar las patologías isquémicas del corazón (infartos y anginas de pecho) y en segundo lugar fueron las enfermedades cerebrovasculares.

Por sexo, la primera causa de muerte en hombres fueron las enfermedades isquémicas del corazón, en cambio, en mujeres fueron las enfermedades cerebrovasculares (ECV). En España ocurren entre 50.000 y 150.000 casos de Ictus o ECV nuevos al año. Según datos de la Comunidad Valenciana, en el año 2009 fueron 9.701 los pacientes con diagnóstico de Ictus, lo que equivale a 1 Ictus cada 552 habitantes.

El ictus o ECV es más frecuente a partir de los 55 años y el riesgo de padecerlo aumenta con la edad. Más del 21% de la población mayor de 60 años de nuestro país se encuentra en alto riesgo de sufrir un ictus próximo. Según datos y previsiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2050 los mayores de 65 años tendrán una representación del 46% del total de la población, por tanto, casi

la mitad será candidato a sufrir un ictus. Se ha demostrado que la rápida identificación de los síntomas iniciales del ictus así como su tratamiento precoz es crucial en la evolución del paciente logrando una recuperación casi total. Según la Federación Española de ictus (FEI) el 30% de los pacientes que han sufrido un ictus tiene algún tipo de discapacidad (parálisis, problemas de equilibrio, trastornos del habla y déficits cognitivos) mientras que el 40% pueden valerse por sí mismos. Ha de tenerse en cuenta que las personas que sufren un ictus tienen un alto riesgo de volver a sufrir otro en los tres meses posteriores. Por otra parte, menos de una tercera parte de los pacientes que sufren un ictus tienen los factores de riesgo controlados a pesar de que reciban tratamiento.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Revisar y analizar los diferentes protocolos del Código Ictus disponibles de las Comunidades Autónomas de España y elaborar uno que pueda servir como protocolo común en todas las comunidades.

Objetivos secundarios:
- Realizar una revisión bibliográfica sobre el Ictus agudo y Código Ictus y analizar los aspectos más relevantes.
- Valorar la importancia de la morbimortalidad del Ictus en España.
- Determinar la importancia del establecimiento precoz del Código Ictus.
- Definir la importancia del papel de enfermería en el proceso del Ictus.

3 Metodología

Revisión integradora de la literatura de estudios que evalúen la aplicación de programas de atención frente al Ictus agudo mediante una búsqueda en las bases de datos PubMed, ScienceDirect, Cuiden Plus, Scielo, Dialnet y CINAHL y mediante una revisión de los protocolos de actuación, en las páginas web de las diferentes comunidades autónomas del territorio Español; para ello, se han utilizado palabras clave como: cuidados de enfermería, accidente cerebrovascular, Código Ictus, protocolo. Se emplearon como criterios de inclusión textos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos que carecieran de acceso libre.

4 Resultados

Como primer eslabón y antes de afrontar el procedimiento operativo al Ictus es necesario establecer una serie de características que todo Código Ictus debe cumplir como punto de partida:
- Consideración del Ictus como una emergencia médica otorgándole a los pacientes susceptibles de recibir terapia de reperfusión una prioridad.
- Reconocimiento precoz de un posible Ictus isquémico.
- Cuidados específicos en la atención al ictus manteniendo la situación clínica del paciente más adecuado posible.
- Priorización en el traslado con el mejor recurso posible.
- Coordinación entre todos los eslabones de la cadena asistencial.

La atención sanitaria al ictus está formada por una red integrada compuesta por diferentes niveles asistenciales distribuidos en un territorio. Dentro de los distintos territorios son necesarias las colaboraciones entre niveles para que se mejore la atención y el óptimo uso de los recursos. Por tanto, se hace imprescindible la definición de las funciones y papeles de cada nivel asistencial. También es fundamental que haya una interconexión precisa entre los servicios de emergencia extrahospitalarios e intrahospitalarios. El Código Ictus favorece la rápida identificación, notificación y traslado a los SUH, por tanto, si existe una correcta interconexión entre ambos eslabones se podrá poner en marcha el proceso intrahospitalario mientras el paciente está en el traslado.

La Cadena Asistencial al Ictus son todos aquellos procedimientos por los que pasa el paciente en fase aguda. Se realizan secuencialmente desde que el sistema sanitario se activa hasta que se administran cuidados y tratamiento definitivo. Es en este punto donde entran los dos sistemas de organización: extrahospitalaria e intrahospitalaria.
Para hacer un uso de medios eficiente se establecen una serie de criterios que tiene que cumplir un paciente para ser incluido en el Código Ictus.

Criterios de inclusión Código Ictus:
- Déficit neurológico focal, agudo y objetivo de isquemia cerebral mediante la valoración a través de la escala de Cincinnati con resultado positivo.
- Edad superior o igual a 18 años.
- Realizar previamente las Actividades de la vida diaria (AVD) con normalidad. Serán incluidos los pacientes que presenten una puntuación menor o igual a 2 en la Escala de Rankin Modificada o aquellos que en el momento anterior de

presentar los síntomas sean capaces de caminar solos, vestirse solos y realizar el aseo personal solos.
- Inicio de los síntomas inferior a 4 horas y 30 minutos. En pacientes con síntomas al despertarse se considera inicio de los síntomas la última hora en que se le vio en condiciones normales.
- Traslado hasta el hospital con duración inferior a 3 horas y 30 minutos desde el inicio de síntomas.

Criterios de exclusión Código Ictus:
- Glasgow inferior a 9.
- Paciente asintomático a nuestra llegada o en proceso de recuperación.
- Hemorragia activa o antecedentes de hemorragia grave.
- Paciente con tratamiento anticoagulante actual.
- Cirugía o traumatismo grave en las últimas 2 semanas.
- Inestabilidad hemodinámica refractarias a medidas de soporte básicas.
- Hipoglucemia causante de los signos neurológicos del paciente.

Activación del Código Ictus:
El Código Ictus está dividido en dos bloques de actuación: extrahospitalario e intrahospitalario. El primero tiene como finalidad la activación rápida de los sistemas de transporte de emergencias y el traslado de los pacientes mientas que el segundo consiste en realizar el diagnóstico clínico e instaurar las medidas correspondientes. Los agentes implicados en la activación del Código Ictus se encuentran implicados: el paciente y las personas que reconocen los síntomas, el Centro Coordinador de Emergencias (CCE), el personal médico y enfermería de Atención Primaria (AP) y los neurólogos de los centros hospitalarios correspondientes.

A continuación se describe el funcionamiento exacto de cada etapa del Código Ictus:

A) Código Ictus Prehospitalario o Extrahospitalario
El Código Ictus prehospitalario abarca una serie de actuaciones prehospitalarias que se basan en el reconocimiento precoz de signos y síntomas de un ictus isquémico. Consecuentemente se realiza una priorización de cuidados y traslado inmediato a un centro capacitado para que los pacientes candidatos a recibir terapia de reperfusión puedan recibirla así como cuidados especiales en una Unidad de Ictus. Esta etapa del Código Ictus comienza con la solicitud de atención sanitaria por parte de un paciente con síntomas compatibles con un Ictus y finaliza con la llegada del paciente a los servicio de urgencias hospitalarios (SUH). Para

llevar a cabo la activación del Código Ictus el paciente puede acceder urgencias del sistema sanitario público a través de varias opciones:
- Telefónicamente puede acceder mediante la llamada al 112 o al 061, a un Centro de Salud o a un Centro de Atención Continuada.
- Puede presentarse por su propio pie o acompañado por familiares al Centro de Salud o Centro de Atención Continuada y a urgencias de un hospital.
- Mediante atención continuada durante hospitalización.

Lo habitual es que el paciente acceda al sistema sanitario a través del nivel prehospitalario mediante la llamada al 112/061 o de su médico de atención primaria. Independientemente de la manera de contactar con el sistema la asistencia será coordinada por el Centro Coordinador de Emergencias (CCE). La valoración del paciente variará dependiendo de la modalidad anterior por la que haya accedido a los servicios sanitarios:
- Si el paciente ha llamado al 112/061 o a un Centro de Salud o Centro de Atención Continuada serán los operadores, celadores o personal administrativo a través de una clasificación inicial o los enfermeros y médicos de guardia a través de una entrevista telefónica o valoración clínica.
- Si el paciente acude a los Servicios de Urgencias Hospitalarios, el personal administrativo, celador o auxiliar de enfermería le realizarán una valoración básica y los enfermeros y médicos mediante triaje y valoración clínica.
- En el área de hospitalización, el personal auxiliar de enfermería y celadores a través de una valoración básica y los enfermeros y médicos a través de la valoración clínica.

Para cualquier persona que realice la entrevista telefónica debe tener en cuenta la existencia de varios síntomas que pueden orientar hacia un posible ictus. La comunicación telefónica puede ser con el mismo usuario, con familiares o con personas que se encuentren con el paciente afectado. El teleoperador recogerá los siguientes datos:
- Datos de filiación y localización exacta del paciente.
- Motivo de la llamada: Clínica y hora de inicio de ésta.
- Escala prehospitalaria de Cincinnati: boca torcida, habla con dificultad, mueve mal alguna extremidad.

La aplicación de la Escala Prehospitalaria de Cincinatti será la herramienta que considere la relación con el ictus y la atención urgente que requiere. Si el agente telefónico no es médico ni enfermero, el teleoperador se encargará de poner a uno de ellos en contacto con la llamada y serán ellos los encargados de identificar el

Código Ictus y su nivel de prioridad. Esto condicionará el medio de transporte hacia el hospital. Todo seguido se comunicará al servicio de urgencias del hospital donde va a ir el paciente la próxima llegada de un Código Ictus. De todo esto se encargará el médico o el CCE.

El médico o el CCE serán los encargados de gestionar el medio de transporte más rápido y adecuado en cada caso dependiendo del tiempo de respuesta, distancia al hospital, los recursos disponibles y la situación clínica del paciente. Los medios disponibles son:
- Helicóptero.
- Unidad de Soporte Vital Avanzado con personal sanitario del SAMU.
- Unidad de Soporte Vital Básico con personal de atención primaria o especializada.

El transporte será medicalizado preferentemente, pero teniendo en cuenta que el tiempo de que se dispone es lo más importante para que el paciente pueda recibir el tratamiento fibrinolítico antes de las 4 horas y media desde el inicio de los síntomas. Previo a la fibrinólisis es necesaria la realización de determinadas pruebas complementarias, por tanto, es necesaria la llegada al hospital en las 2 o 3 horas desde el inicio de síntomas. Si es posible se trasladará al paciente directamente a un Hospital de referencia que cuente con un "Unidad de Ictus". Cuando el paciente cumple los criterios de inclusión y no presenta ningún criterio de exclusión el equipo médico extrahospitalario activará el Código Ictus. El CCE prealertará al hospital receptor indicando la prioridad del paciente y el tiempo aproximado de llegada.

La asistencia sanitaria durante el traslado al hospital será la siguiente siempre que sea manejada por Unidades de Soporte Vital Avanzado. Lo primero será la valoración del ABCD y si es necesario se instaurarán las medidas de RCP necesarias.
1. Asegurar la permeabilidad de la vía aérea. Normalmente se mantendrá la vía aérea permeable simplemente con elevar la cabecera del paciente y mantenerlo levemente incorporado. No obstante, puede que sea preciso un aislamiento de la vía aérea mediante intubación endotraqueal debido al bajo nivel de consciencia u otro tipo de problemas.
2. Valorar y asegurar una correcta ventilación y oxigenación (pulsioximetría) asegurando una saturación ≥95% mediante gafas nasales, ventimask o ventilación mecánica.
3. Valorar el nivel de consciencia y la posible broncoaspiración.

4. Si existe riesgo elevado de broncoaspiración se colocará al paciente con la cabecera a 0° y en decúbito lateral. Si no se colocará al paciente con el cabecero a 30° o en posición anti-Trendelemburg.
5. Valorar y asegurar una buena perfusión periférica mediante:
- Toma de constantes vitales y monitorización: electrocardiograma, tensión arterial, frecuencia cardíaca, pulsioximetría, frecuencia respiratoria.
- Determinación de glucemia capilar.
6. Control estricto de la hipertensión arterial ya que es muy frecuente en el Ictus. A veces es causada por el estrés de la situación o por una reacción fisiológica del organismo para mantener una perfusión tisular adecuada. Es por ello que no debe ser tratada en la mayor parte de los casos. No obstante, en los casos de hipertensión grave se deberá manejar con cuidado mediante fármacos de acción fácilmente reversible y que no bajen los niveles de tensión. (Labetalol, Urapidil). Las cifras a partir de las cuales se recomienda tratar son: 220/120 mmHg.
7. Si la temperatura axilar es mayor de 37.5º C se deberá administrar 1 gramo de Paracetamol.
8. Si el paciente presenta signos de Hipertención Intracraneal se deberá tratar con medidas posturales para mejorar el retorno venoso y con Manitol al 20%. Si no cediera con estas medidas se debería utilizar la hiperventilación debido a su efecto vasoconstrictor.
9. Valoración neurológica: mediante la Escala de Glasgow se establecerá el nivel de consciencia y se intentará descartar que sea un problema causado por una causa no neurológica (intoxicación, hipoglucemia, etc).
10. Se canalizarán uno o dos accesos venosos periféricos en el brazo no afectado y se realizará una extracción de sangre venosa para analítica (hemograma, bioquímica y coagulación).
11. Determinación del momento exacto del inicio de los síntomas y criterios de inclusión/exclusión.
12. Priorización según los criterios del Código Ictus con el preaviso hospitalario.

Será el médico que esté atendiendo al paciente el que se encargue de registrar y transmitir al servicio de urgencias los siguientes datos:
- Identificación del médico.
- Síntomas y horas de inicio.
- Nombre, apellidos, edad y sexo del paciente.
- Número de incidente, fecha y hora de entrada de la llamada.
- Hora de la primera asistencia médica y lugar de la misma.
- Hora de activación Código Ictus.
- Hospital de destino y hora de llegada al hospital.

B) Código Ictus Hospitalario

Los Servicios de Urgencias Hospitalarias (SUH) forman un escalón más en la cadena asistencial del Ictus. Este servicio se ubica funcionalmente entre la atención prehospitalaria y la unidad hospitalaria donde se realizará la atención definitiva del paciente con Ictus. Los pacientes con un posible Ictus llegan a los servicios de urgencias a través de:

- Por sus propios medios o iniciativa.
- Derivados desde atención primaria mediante transporte sanitario simple.
- Traslado directo en unidades medicalizadas.

El Código Ictus Hospitalario se activará con la llegada de pacientes derivados o mediante la identificación en triaje de pacientes con focalidad neurológica. Esto pondrá en marcha a los procedimientos protocolarizados que permitan la rápida valoración clínica y pruebas diagnósticas correspondientes. La entrada de pacientes al nivel hospitalario también se puede producir desde otras dos perspectivas: sin activación previa del Código Ictus o con activación previa del mismo por el Centro Coordinador de Emergencias (CCE) o Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias (DCCU). Por tanto, se crearán dos tipos de circuitos que se diferencian en el tipo de acogida y activación inicial del Código Ictus. El resto de fases será común para ambas.

1. Triaje

- En caso de que el paciente venga derivado como Código Ictus se le triará con prioridad naranja y pasará a box o con prioridad roja y pasará a reanimación.
- Si el paciente llega por sus propios medios o es derivado sin el Código Ictus activado se valorarán los siguientes datos:
- Clínica inferior a 4’5 horas.
- Edad del paciente.
- Independencia para las ABVD.
- Acompañante o familiar presente.
- Avisar al médico responsable para valoración y activación del Código Ictus.

2. Circuito inicial sin activación previa del Código Ictus

La acogida inicial será realizada por el personal de enfermería en triaje debiendo reconocer el cuadro clínico de posible Ictus, dándole prioridad al paciente e iniciando los cuidados generales y medidas iniciales siguientes:

- Cuidados generales y medidas iniciales.

Independientemente de que el paciente sea o no candidato a terapia de reperfusión es fundamental que se lleven a cabo una serie de cuidados generales lo

más rápido posible. El paciente deberá ser ubicado en una camilla/cama en una zona de exploración/observación, si es posible con monitorización no invasiva de constantes.

1. Cuidados de enfermería:

- Mantener al paciente en reposo con la cabecera elevada a 45°.
- Determinación de la glucemia capilar.
-Realizará la toma de la frecuencia cardíaca y respiratoria, tensión arterial, temperatura y saturación de oxígeno por pulsioximetría.
- Canalizar una vía venosa periférica con un catéter del 16-18.
- Obtener una muestra de sangre para hemograma, bioquímica y coagulación. Se advertirá a laboratorio la urgencia de la obtención de los tiempos de coagulación y hemograma.
- Mantener la vía con solución salina fisiológica o heparinizada.
- Realizar un ECG de 12 derivaciones.
- Ante la menor sospecha de que el cuadro pueda estar relacionado con el consumo de drogas de abuso se realizará una obtención de muestra de orina.

La enfermera realizará estas actividades en un tiempo no superior a 15 minutos.

2. Actividades del Médico de Urgencias:

- Exploración del ABC y medidas de soporte vital, si precisara.
- Anamnesis al paciente y/o acompañantes: hora de inicio de los síntomas, evolución de los mismos, episodios previos, factores de riesgo (diabetes, HTA, tabaquismo, hipercolesterolemia, uso de medicamentos, drogas, etc) y estado neurológico previo, para lo que se puede usar la escala de Rankin.
- Exploración general básica.
- Evaluación neurológica mediante la escala de Glasgow si existe disminución de consciencia.
- Evaluación neurológica mediante la escala NIHSS.

El médico realizará estas actividades en 30 minutos.

Los síntomas del ictus pueden ser simulados por otros cuadros, éstos deben tenerse presentes para un diagnóstico diferencial. El médico será el encargado de la activación del Código Ictus y en los casos que éste sea activado se seguirán los siguientes pasos:

- Solicitud emergente de TAC craneal. Se avisará primero a la Unidad de Radiodiagnóstico para que el aparato esté encendido y seguidamente se avisará al Radiólogo de Guardia, quien se encargará de su interpretación posteriormente.

El TAC craneal será la prueba de neuroimagen que permitirá excluir otras etiologías y distinguir entre ictus isquémico e ictus hemorrágico.

- La activación y solicitud del TAC craneal se realizará si el paciente cumple uno de los siguientes requisitos:
- Menor de 80 años.
- Índice de Rankin ≤2.
- Evolución de <3.5 horas.

C) Circuito inicial con activación previa del Código Ictus
Cuando en atención prehospitalaria se identifican pacientes candidatos a trombolisis se avisa a CCE y estos se encargan de comunicarlo al Hospital. Si el paciente llega al Servicio de Urgencias Hospitalarias (SUH) traído por una unidad medicalizada, la presunción diagnóstica y las medidas terapeúticas generales ya habrán sido realizadas, por tanto, habrá que continuar con la cadena asistencial mediante una acogida organizada y una recepción activa del paciente. En este caso será el médico quien se encargará de valorar al paciente principalmente. Así mismo, si se ha realizado preaviso de la llegada al SUH se debe ir solicitando el TAC craneal con el objetivo de que este se realice en el menor tiempo posible. Inicialmente se colocará al paciente en la Consulta de Críticos y se realizará una comprobación rápida de que cumple los criterios de Código Ictus. También se llevará a cabo una valoración clínica inicial:
- Exploración del ABC y medidas de soporte vital si precisara.
- Anamnesis al paciente y/o acompañantes.
- Hora de inicio de los síntomas, evolución de los mismos, episodios previos, factores de riesgo (diabetes, HTA, tabaco, hipercolesterolemia, uso de medicamentos, drogas, etc).
- Exploración general básica.
- Exploración neurológica mediante la escala de Glasgow si existe disminución del nivel de consciencia, escala de Rankin y escala de NIHSS si no se ha hecho previamente en el traslado.

D) Circuito común tras la activación de Código Ictus
La entrada de los pacientes a este circuito, siendo indiferente el momento de la activación del Código Ictus (extrahospitalario o intrahospitalario), es común para todos los pacientes a partir de la recepción del informe del TAC craneal del Radiólogo. A partir de esta fase se entra en un proceso de toma de decisiones clínicas según la naturaleza del ictus. Por otro lado, se irán adoptando las medidas terapéuticas inmediatas que precise cada paciente acorde a los resultados de la anamnesis y exploraciones que se le vayan llevando a cabo durante la asistencia.
E) Desactivación del Código Ictus
- Aparición de uno o más criterios de exclusión durante el traslado del paciente.

- No consentimiento del paciente y/o familiares a trasladar al paciente al centro que requiere.

5 Discusión-Conclusión

Tras haber analizado y comparado los diferentes artículos obtenidos de las búsquedas bibliográficas, los planes de asistencia sanitaria al Ictus y los protocolos que se han podido obtener sobre el Código Ictus así como toda la información relevante, se concluye que el Ictus es una enfermedad muy importante en la actualidad debido a la morbimortalidad que causa y seguramente será verá incrementada en un futuro. Es por ello que se deben potenciar ciertos aspectos desde el ámbito de la enfermería para poder prevenir, paliar o tratar esta enfermedad.

En cuanto a la prevención, la enfermería tiene un importante papel sobre los factores de riesgo modificables. Por tanto, es parte del trabajo de todos los profesionales de enfermería educar a los pacientes y concienciar a la población la gravedad de las consecuencias. Además, se concluye que la función enfermería en el triaje y en la atención al paciente con Ictus agudo es fundamental, así como en el aspecto de gestión y coordinación de cuidados de estos pacientes.

Sobre el tratamiento, se ha visto durante todo el trabajo la importancia que juega el parámetro tiempo debido al estrecho margen terapéutico que tiene la fibrinólisis intravenosa, por lo tanto, el Código Ictus es una pieza fundamental y necesaria en la actualidad para atender a los pacientes con Ictus.

Para la adecuada atención a estos pacientes en los servicios de urgencias se considera que es fundamental el conocer al completo las características del Ictus agudo por parte de todo el personal sanitario que forma parte de estos servicios, sea cual sea su especialidad o función. También se considera importante el conocimiento del concepto enfermedad "tiempodependiente" así como las manifestaciones clínicas más comunes de dichas patologías. También se puede concluir en que es importante que la población general sepa reconocer algunos de los signos y síntomas clásicos del Ictus y que la administración precoz de un tratamiento adecuado puede reducir considerablemente la morbimortalidad. La pérdida de tiempo no siempre va relacionada con los servicios de emergencia, también va ligada en muchos casos a que el paciente acude tardíamente a buscar ayuda. Es por esto que se ve una clara necesidad de concienciar a la población mediante campañas de educación para la salud.

La atención al paciente con Ictus agudo debe llevarse a cabo de forma conjunta y multidisciplinar, también debe estar presente en todo momento la coordinación del equipo sanitario mediante la comunicación entre los diferentes profesionales durante todo el proceso agudo y no agudo.

Por último, añadir que con la elaboración de este trabajo se ha pretendido seleccionar la información más relevante y de mejor calidad sobre el Código Ictus para poder formar un protocolo estándar que sirva en cualquier lugar. Es importante recalcar la necesidad de actualizaciones sucesivas sobre protocolos para que toda la población, independientemente del lugar de residencia, pueda recibir un tratamiento óptimo y para que podamos brindar a nuestros pacientes cuidados de calidad basados en la máxima evidencia posible.

6 Bibliografía

- Aguilera Peña M, del Campo Molina E, Lopera Lopera E, Soriano Rodríguez F. Procedimiento conjunto de actuación ante el Ictus en fase aguda en la provincia de Córdoba: CÓDIGO ICTUS [Internet]. Córdoba; 2011; [acceso 5 de Enero de 2016]. Disponible en: http://www.tiempoescerebro.es
- Pérez Pérez AM. Guía de atención al Ictus [Internet]. Canarias; Servicio Canario de Salud; [acceso 8 de Enero de 2016]. Disponible en: http://www3.gobiernodecanarias.org
- Sescam. Código Ictus Castilla-La Mancha. Estrategia de reperfusión en el Ictus 2015 [Internet]. Castilla La Mancha: Consejeria de Sanidad y Asuntos Sociales; 2015 [acceso 8 de Enero de 2016]. Disponible en: http://sescam.castillalamancha.es
- Departamento II de Salud La Ribera. Guía de actuación en la atención al ICTUS en el departamento de la Ribera [Internet]. La Ribera: Agència Valenciana de Salut; [acceso 5 de Enero de 2016]. Disponible en: http://www.prioridadcero.com
- Vivancos Mora J, Gil Núñez A. Protocolo de consenso para la atención al Ictus en fase aguda en la Comunidad de Madrid [Internet]. Madrid; [acceso 8 de Enero de 2016]. Disponible en: http://www.amnweb.com
- Rodríguez Casimiro MC. Implantación de un Protocolo "Código Ictus" [Internet]. 2013. Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía; 2013 [acceso 20 de Febrero de 2016]. Disponible en: http://dspace.unia.es
- Servicio Murciano de Salud. Código Ictus. Actuación en los Servicios de Urgencias de Hospital ante un paciente que ha sufrido un Ictus [Internet]. Murcia [acceso 20 de Febrero de 2016]. Disponible en: https://www.murciasalud.es

- Unidad de coordinación de atención a las urgencias y emergencias médicas unidad de ictus, Servicio neurología Hospital Cabueñes Unidad de Ictus, Servicio neurología H.U.C.A. Tratamiento prehospitalario del Ictus en el Principado de Asturias. Código Ictus [Internet]. Oviedo: Servicio de Salud del Principado de Asturias; 2013 [acceso 12 de Enero de 2016]. Disponible en: http://www.asturias.es
- Marta Moreno J, Lou Alcaine ML, Marzo Arana J. Programa de atención a pacientes con Ictus en el Sistema de Salud de Aragón [Internet]. Diciembre 2012. Aragón: Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Familia; 2012 [acceso 3 de Enero de 2016]. Disponible en: http://www.aragon.es
- Alvarez Sabín J. Protocols, codis d'activació i circuits d'atenció urgent a Barcelona ciutat. Malalt amb Ictus [Internet]. Barcelona: Consorci Santitari de Barcelona; [acceso 18 de Diciembre de 2015]. Disponible en: http://www.gencat.cat
- Federación Española de Ictus [sede Web]. Barcelona [acceso 3 de Abril de 2016] El Ictus [4 pantallas]. Disponible en: http://www.ictusfederacion.es

Capítulo 113

ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE PACIENTE GRAN QUEMADO.

LUZ BLANCO GARCÍA

DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ

NURIA ESTRADA ESTÉVEZ

1 Introducción

Las quemaduras son un tipo de lesión frecuente en la población que generalmente han padecido las personas alguna vez a lo largo de su vida. La mayoría, entre el 60-80% de las quemaduras tienen lugar en el ámbito doméstico debido a una serie de circunstancias que hace que se convierta en un lugar de riesgo. Esto ocurre por la manipulación de líquidos o sólidos calientes, llamas o vapor de agua, por tanto, el agente casual más frecuente es de origen térmico. En muchas ocasiones, en la población adulta se la quemadura es pequeña son los propios pacientes los que suelen curárselas con remedios caseros sin acudir a un profesional sanitario. Los niños menos de 10 años y adultos mayores de 69 años corresponden a la población más vulnerable a sufrir quemaduras.

La actuación inicial en el paciente quemado, es de gran importancia, ya que en España entre un 5% y 10% de las quemaduras registradas si precisan cuidados hospitalarios poniendo de manifiesto la efectividad de los cuidados sanitarios. De ese 5-10%, 1.000 personas mueren anualmente por quemaduras. La alta morbilidad por quemaduras hace que se trate de un problema médico y social en el

que el personal sanitario debe conocer bien lo que se debe hacer ante un paciente gran quemado.

En la asistencia del paciente gran quemado se distinguen tres fases:
- Fase de emergencia/reanimación que engloba desde la llegada del paciente al centre de quemados hasta la reposición de líquidos.
- Fase de emergencia, aquella que tiene lugar las primeras 48h y que se desarrolla desde el inicio de la pérdida de líquidos hasta la cicatrización completa
- Fase de rehabilitación, que va desde el momento de cicatrización de la quemadura hasta el nivel óptimo de adaptación física y psicosocial.

La primera actuación tras el accidente es trasladar al paciente en un máximo de 48 horas al centro de quemados más próximo de donde haya tenido lugar el accidente; el centro más próximo pero a la vez adecuado para que el equipo sanitario que reciba al paciente quemado ponga en práctico todos los conocimientos en práctica favoreciendo la eficacia terapéutica, vital para su pronóstico.

2 Objetivos

- Conocer el concepto de quemadura y paciente gran quemado.
- Identificar los principales factores de riesgo en un paciente quemado.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo fin de máster, se realiza una revisión bibliográfica donde se buscan evidencias a cerca de las quemaduras en general y de los cuidados específicos en un paciente gran quemado en particular, siendo el papel de enfermería y la realización de los cuidados en las complicaciones más comunes en el paciente gran quemado nuestro objeto de estudio. La revisión bibliográfica se hará a partir de diversos artículos, webs y protocolos. Y para la búsqueda bibliográfica utilizaremos bases de datos como Dialnet, Cuiden Plus, Scielo.

4 Resultados

Se define quemadura como el deterioro de la integridad cutánea y tisular relacionado con un agente externo y tiempo de exposición, que puede ir desde una

leve lesión del tegumento superficial tipo eritema reversible y con escasa repercusión sistémica hasta la destrucción total del tejido implicado, como sería el paciente gran quemado.

Como consecuencia de la destrucción de la piel, provoca una alteración en las funciones que desempeña normalmente, como son intervenir en el equilibrio hidroelectrolítico, la regulación térmica, el aislamiento con el medio externo, funciones inmunológicas y funciones órgano sensitivas y de relación.

Es importante diferenciar entre un paciente con quemaduras locales sin repercusión sistémica y el síndrome del paciente gran quemado, donde las quemaduras quedan en segundo plano a favor de las repercusiones sistémicas cuya actuación inicial favorecerá o repercutirá en el pronóstico de supervivencia.

En las quemaduras existen tres factores que actúan en su desarrollo: la temperatura, la concentración del agente nocivo y el tiempo de exposición con la superficie corporal. Por tanto, lo más importante en una quemadura es retirar la superficie de la fuente nociva, para evitar que la superficie siga destruyéndose.

Para valorar una quemadura y establecer un diagnóstico y pronóstico de la supervivencia del paciente con presencia de quemaduras, es necesario conocer una serie de parámetros para su posterior tratamiento. Estos parámetros son la extensión, profundidad y localización. La extensión, indica la gravedad de la quemadura, es decir, a mayor extensión afectada, peor será el pronóstico y mayor la gravedad de la quemadura. Se valora la Superficie Corporal Total (SCT) en porcentaje de la zona afectada a través de tres métodos:

Regla de los 9 o Método de Wallace.
LA SCT es el 100% y cada parte del cuerpo se le adjudica un múltiplo de 9. Por ejemplo, la cabeza y cuello 9%, tronco anterior y posterior 18% cada parte, extremidades superiores 18% (cada una de ellas), extremidades inferiores 36% (18% cada pierna) y 1% genitales
Aunque no es un método exacto, es rápido y nos aporta un cálculo aproximado en adultos. Sin embargo, este método no está indicado en niños y menores de 15 años.

Regla de la palma de la mano.
Se calcula tomando como referencia la palma de la mano de la persona afectada, pero existe controversia en si es con los dedos extendidos o no. La superficie de la palma de la mano corresponde al 1% de SCT.

Este método permite una evaluación rápida de las quemaduras y puede llevarse a cabo tanto en adultos como en niños.

Clasificación de Lund-Browder.
Esta clasificación se lleva a cabo en niños, y depende de la etapa de crecimiento en la que se encuentren. En niños menores a 1 año se considera la extensión afectada 19%, en niños menores a 5 años la extensión corresponde al 15% y en adolescentes menores de 15 años la superficie afectada es del 9%.
Para valorar la profundidad de la quemadura y clasificar la quemadura hay que tener en cuenta el número de capas de piel afectada, el tiempo de exposición y la cantidad de calor transmitida al cuerpo.

Quemaduras epidérmicas o de primer grado.
Son las menos graves y sólo está afectada la capa más superficial de la piel. Son aquellas quemaduras típicas producidas por la exposición al sol o por escaldadura de agua. Son quemaduras caracterizadas por eritema debido al aumento de la temperatura local por la vasodilatación dérmica, en ausencia de flictenas y son dolorosas. La curación es espontánea a los 5 días aproximadamente.

Quemaduras dérmicas superficiales o de segundo grado superficial.
Este tipo de quemaduras afecta a la epidermis y a la capa más superficial de la dermis conservando íntegramente los folículos pilosebáceos.
Su diagnóstico se establece por la presencia de flictenas en la zona afectada como consecuencia de la vasodilatación y extravasación del plasma. Son lesiones muy dolorosas sobre todo en su limpieza, cambios de apósitos, es decir, en la cura en general.

Quemadura dérmica profunda o de segundo grado profundo.
Afectan a zonas más profundas de la dermis (dermis papilar y dermis reticular), por lo que de haber flictenas estarán rotas. Puede que estén afectadas las glándulas sebáceas y los folículos pilorosos (signo para determinar la profundidad de la quemadura, ya que el vello se encontrará debilitado). Son de aspecto rojizo pardo y anacaradas que no palidecen a la presión. Son producidas por la exposición de la superficie corporal con llamas o líquidos calientes.
La cicatrización es más lenta y severa, tardan entre 25-30 días en cicatrizar si no existen complicaciones. Sin embargo, la lesión al encontrarse en la capa profunda suelen infectarse con mayor facilidad, evolucionando a tercer grado y dando como resultado cicatrices hipertróficas y contracturas.

Quemadura de espesor total o de tercer grado.

Es la lesión más profunda de la piel, por su larga exposición con el agente nocivo que destruye la totalidad de la superficie, es decir, epidermis, dermis, hipodermis, incluso llegando a planos más profundos, como la capa muscular. Se dan por el contacto con fuego directo o por la exposición prolongada a químicos, líquidos espesos o electricidad. No presentan dolor en la zona afectada debido a que las terminaciones nerviosas están afectadas, pero sí que sienten dolor en las zonas adyacentes a la quemadura de tercer grado. Tienen aspecto acartonado. Son lesiones que requieren de tratamiento quirúrgico y su curación total puede alargarse meses dejando cicatrices irregulares e hipertróficas o queloides, o incluso es necesario injertos cutáneos como consecuencia de la destrucción total epidérmica y dérmica al no permitir la reepitelización ni la regeneración.

Quemadura carbonizada o de cuarto grado.
En la práctica clínica diaria rara vez se diagnostica una quemadura en este estadio. Este tipo de lesión incluye la afectación de estructuras profundas como músculos, tendones y huesos, que en muchos de los casos esta afectación queda incluida dentro de las quemaduras de tercer grado.

Cuando hablamos de paciente "quemado crítico" nos estamos refiriendo a aquellos pacientes que por la etiología de sus quemaduras, por su localización, por su profundidad o por su extensión, son candidatos de ser ingresados en las Unidad Especializadas de Quemados para un tratamiento invasivo, dado que las complicaciones que puedan presentar ponen en riesgo su vida o pueden causarle deformidades invalidantes.

Dependiendo del grado de repercusión que el agente nocivo tenga sobre el paciente, las funciones que normalmente desempeña la piel, provocan alteración en el equilibrio hidroelectrolítico, en la regulación térmica, en el aislamiento con el medio externo, en las funciones inmunológicas y en las funciones sensitivas y de relación, lo que predispone al paciente a presentar complicaciones. Por tanto, hay que diferenciar entre un paciente con quemaduras locales sin repercusión sistémica y el síndrome del gran quemado donde las quemaduras pasan a segundo plano y las actuaciones se centran en la estabilización del paciente, es decir, en su supervivencia.

Debemos considerar al paciente gran quemado desde un punto de vista holístico, es decir, que por su complejidad e impacto, deben ser tratados en unidades específicas lo más pronto posible al accidente. Estas Unidades de Quemados gozan de un equipo multidisciplinar, cuyo objetivo es minimizar y prevenir posibles secuelas que alteren el equilibrio tanto físico, psicológico como social en la vida del

paciente. Son muchos los profesionales que participan en el tratamiento de las quemaduras y la relación de todos ellos es imprescindible. Lo componen médicos, cirujanos plásticos, enfermeras, fisioterapeutas, terapeutas ocupaciones, psicólogos y trabajadores sociales, de tal forma que actuando conjuntamente hacen que el beneficio para el paciente sea máximo. Destaca la comunicación directa del equipo multidisciplinar donde analizan la situación clínica en la que se encuentra el paciente y establecen intervenciones y cuidados llevando a cabo un plan integral de cuidados diarios, es decir, una atención continuada y global.

Además, numerosos autores coinciden en la importancia del papel de enfermería en el cuidado del paciente gran quemado, debido a que son quienes mayor tiempo pasan realizando cuidados que abarcan todos los niveles, tanto físico, psicológico y social. De la relación enfermera-paciente que se establezca permitirá una mejor recuperación, y su consiguiente integración y reinserción en la nueva vida que le espera. La enfermera será sujeto de referencia para plantear sus dudas y solucionar sus inquietudes, a fin de sentirse comprendidos tras el impacto del cambio de vida, se consigue gracias a la empatía "capacidad de ponerse en el lugar del otro" que la enfermera establezca con el paciente.

Para proporcionar una calidad asistencial en el cuidado de los pacientes críticos, la enfermera deberá:
Valorar exhaustivamente al paciente tratando de averiguar tras la valoración de las quemaduras si las complicaciones pueden tener repercusiones sistémicas graves e inmediatas.

Conocer la fisiopatología en cada fase y adaptar los cuidados de enfermería y medidas terapéuticas a las necesidades del paciente.
Tener criterio para que el cuidado local en las quemaduras que ponen en peligro la vida del paciente pasen a segundo plano, siendo el objetivo primordial el mantenimiento y la estabilidad hemodinámica.

Poseer conocimientos amplios sobre la fisiopatología de las quemaduras y desarrollar habilidades y destrezas para los cuidados del paciente gran quemado, ya que estos pacientes son considerados un reto para los profesionales sanitarios por demandar una atención especializada continua.

Los cuidados de enfermería que se llevan a cabo representan multitud de actividades de salud, de tal forma que es necesario el uso de un sistema estandarizado del lenguaje enfermero. Los cuidados estandarizados en la asistencia sanitaria del paciente gran quemado permiten obtener mejores indicaciones en la cali-

dad asistencial de los cuidados, obteniendo mejores resultados que si no se llevarán a cabo. Permiten un abordaje integral del paciente, por ser una situación traumática e incapacitante para la persona, tanto física, emocional como social. Existe una alteración de la imagen corporal, de las relaciones sociales, familiares y/o profesionales, incluso del afrontamiento en la adaptación de la nueva situación. Entre los más conocidos y utilizados se encuentran las clasificaciones de diagnósticos enfermeros NANDA, los objetivos NOC y las intervenciones NIC, conocidas por su interrelación NNN, que facilitan, organizan y sistematizan el proceso de enfermería, alcanzando los resultados previstos.

Para establecer los cuidados estandarizados, primero hay que identificar cuáles son los requerimientos que el paciente nos demanda. Es necesario de un sistema de valoración como es el de Marjory Gordon donde a través de 11 patrones de actuación para la salud, describe los requisitos necesarios para la realización de una valoración enfermera eficaz.

En la valoración general del paciente gran quemado, el objetivo es conocer las capacidades y problemas biopsicosociales de la persona, con la intención de evaluar el estado de salud del paciente y conseguir un plan integral para el tratamiento y seguimiento a largo plazo. A lo largo de las tres etapas por las que pasa el paciente gran quemado se deben valorar e incluir en el plan integral aspectos psicosociales, formas de afrontamiento y de adaptación, e incluir al paciente en los cuidados, identificando y valorando los conocimientos, habilidades, actitudes, medios materiales y apoyo social con los que el paciente cuenta.

Por ello, enfermería debe estar preparada para atender al paciente quemado al presentar mucho sufrimiento físico y posteriormente psicológico, debido a las secuelas y/o cicatrices que las quemaduras dejan en su cuerpo. Es importante poseer un amplio conocimiento para valorar el estado de salud del paciente, emitir juicios, diagnósticos, efectuar la planificación y valoración de los cuidados de forma correcta. Enfermería debe comprometerse en la actualización de nuevos conocimientos que faciliten la actuación efectiva en la mejora de las condiciones de vida del paciente. En el seguimiento del paciente gran quemado podemos distinguir tres fases:

Fase de reanimación.
Es la fase inmediata a su ingreso, cuyo objetivo es la supervivencia del paciente y conseguir una estabilización dentro del estado crítico en el que se encuentra. Una actuación rápida y eficaz en las primeras horas tras el accidente disminuye la morbimortalidad, y el riesgo de sufrir shock hipovolémico, mejorando el pronós-

tico en la calidad de vida del paciente al alta. La valoración inicial y los cuidados inmediatos del paciente gran quemado tienen gran importancia ya que determinan el estado global del individuo y el proceso de cicatrización del paciente, disminuyendo el riesgo de posibles complicaciones al retrasar la cicatrización. Por lo que la fase inicial en los cuidados del gran quemado resulta crucial en su pronóstico. De tal forma, la valoración continuada determinará una adecuada planificación de los cuidados, así como la elección del tratamiento adecuado con el objetivo de obtener el mejor resultado estético y funcional de la cicatriz.

Aunque existen numerosos protocolos de actuación del paciente gran quemado, coinciden en que las actuaciones de enfermería en la valoración inicial vayan encaminadas a la permeabilidad de las vías aéreas, el soporte circulatorio y nutricional y el control de las constantes vitales, es decir, siguiendo la secuencia de valoración de paciente politraumatizado ABCD, descartando el síndrome inhalatorio por intoxicación de monóxido de carbono en el paciente gran quemado. En relación a la actuación inicial dependerán que se manifiesten las complicaciones. La evaluación primaria en un paciente con quemaduras tanto en la atención prehospitalaria como en la hospitalaria sigue la misma secuencia, difieren en que en la atención hospitalaria se dispone de mayores recursos para el diagnóstico y tratamiento.
Control de la vía aérea.
Se debe comprobar la permeabilidad de la vía aérea. Considerar la intubación orotraqueal en todos aquellos pacientes que tengan signos de obstrucción de la vía aérea como es la formación de edema por reacción sistémica, en pacientes con dificultad respiratoria y en pacientes con quemaduras extensas. Se deberá intubar antes de que el edema evolucione. La causa principal de obstrucción de la vía aérea superior por efecto térmico local es la formación de edema, que dificulta la intubación, por lo que se deberá de hacer de inmediato antes de que el edema progrese. Las manifestaciones más frecuentes de lesión en la vía aérea superior son quemaduras en las vibrisas nasales, en los labios, en la mucosa orofaríngea, tos productiva, ronquera y estrido.

Una vía aérea permeable no equivale a una respiración adecuada. Nos debemos asegurar que el paciente está ventilando correctamente a través de los signos vitales, con la frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno.

Se realizará una valoración de las hemorragias si las hubiera, sin embargo, en el paciente gran quemado, la complicación más frecuente que posteriormente desarrollaremos es el shock hipovolémico cuya manifestación más frecuente es el

edema, que se produce por el cambio de las presiones oncóticas entre los tejidos, por la destrucción del tegumento. Se valora los signos vitales, como la frecuencia cardíaca que estará por encima de lo normal 120 lat/min (taquicardia) y la tensión arterial, palpación de pulsos y relleno capilar (inferior a 2 segundos), todos ellos se encontrarán disminuidos por encontrarse el paciente en shock hipovolémico, por lo que el tratamiento con fluidoterapia estará indicado, se valorará la sobrecarga de volumen, se realizará a través de la fórmula de Parkland.

Es importante determinar el estado neurológico del paciente inicial para poder comparar y detectar cambios posteriores. Se realiza a través de la Escala de Glasgow que se valora la respuesta ocular, motora y verbal. Si la valoración es inferior a 9 está indicada la intubación del paciente.

Una correcta y rápida reanimación con fluidoterapia mejora las expectativas de los pacientes. Los cambios hemodinámicos que se dan en un paciente quemado son el resultado de la producción de mediadores locales y su consiguiente efecto a los tejidos circundantes debido a los cambios de presiones oncóticas, hacen llevar al paciente al choque hipovolémico y a la respuesta inflamatoria sistémica, siendo característico la formación de edema entre las 12 y las 24 horas, aunque puede durar más de 72 horas.

No existe evidencia científica sobre la elección de la solución de fluidoterapia en el manejo del paciente quemado. Los cristaloides, la solución salina normal y el lactato de Ringer son las soluciones más utilizadas, pero son soluciones fisiológicas, isoosmolares y de bajo coste. Sin embargo, la solución de Ringer Lactato es la más utilizada en la resucitación hídrica inicial del PGQ. La fórmula que se lleva a cabo en el ”choque del quemado” es la fórmula de Parkland y consiste en la reposición de volumen, 4 ml/Kg/% de superficie quemado con lactato de Ringer. Se administra la mitad del volumen de los líquidos en las primeras 8 horas ocurrida la quemadura y la otra mitad en las siguientes 16 horas. El segundo día y tercer día en relación a la fórmula se repone una tercera parte en las primeras 8 horas y la mitad en las siguientes 16 horas, siempre y cuando tengamos en cuenta la función renal a través del balance de entrada y salida de líquidos.

La agresión térmica desarrollada por el organismo provoca una respuesta hipermetabólica en los tejidos, sobrepasando incluso las reservas fisiológicas del paciente. Por lo que el paciente con quemaduras extensas necesita un aporte calórico y proteico superior al de cualquier otro paciente en estado crítico debido al aumento de la actividad metabólica del organismo y a la pérdida de calor que se produce por evaporación del agua a través de la superficie corporal que-

mada. En la respuesta hipermetabólica intervienen diferentes fenómenos como la pérdida de capacidad de actuar como barrera para evitar pérdidas de agua y de calor, se produce una respuesta adrenérgica exagerada, y además el cortisol elevado produce un incremento del gasto energético y del catabolismo proteico.

El estado nutricional de todo paciente quemado debe ser adecuado y valorado de forma objetiva y continuada, con el objetivo de disminuir la mortalidad, las complicaciones y optimizar la cicatrización de las heridas. Debe iniciarse de forma precoz por vía enteral siempre que sea posible y no esté contraindicada. Se prefiere como primera elección la vía enteral frente a la vía parenteral porque presentar menor índice de complicaciones, su coste es menor, es de fácil manejo, existe menor riesgo de infección y mantiene el peristaltismo intestinal (28).

Los cuidados de enfermería se realizarán en torno al sondaje enteral, por lo que se procura que la fijación de la sonda no se produzca sobre piel lesionada o en contacto con las aletas nasales para evitar UPP, se comprobará radiológicamente que su colocación es correcta, se lavará con 20cc de agua antes y después de la administración de medicación, se valorará que la nutrición se realiza de forma correcta y se evitará el reflujo gástrico y el riesgo de broncoaspiración colocando al paciente en posición semi-Fowler.

Los requerimientos nutricionales serán valorados a partir del gasto energético que tiene relación con la superficie corporal quemada, la profundidad de la quemadura, la lesión por inhalación y la presencia de infección.

El soporte nutricional se orienta por la severidad de la agresión y debe ser fundamentalmente normocalórico e hiperproteíco y a de hacerse precozmente en las primeras 6 horas para evitar la desestabilización metabólica e inmunitaria. Aunque no existe numerosas evidencias científicas, si es recomendable por los efectos beneficios el empleo de una dieta con suplementos de glutamina, que protege del catabolismo muscular y requerimientos diarios de vitaminas como la vitamina C, el sulfato de zinc y el ácido fólico que intervienen en la regeneración tisular.

5 Discusión-Conclusión

Es importante diferenciar entre un paciente con quemaduras locales sin repercusión sistémica y el síndrome del gran quemado, donde las quemaduras pasan a un segundo plano y se prioriza la estabilización y mantenimiento hemodinámico

del paciente. Una evaluación correcta de la superficie corporal quemada permite conocer cuando debe ser trasladado un paciente a unidades especializadas de quemados, cuál será el volumen de líquidos adecuados para la reanimación, cuáles son sus requerimientos nutricionales y finalmente permite conocer cuál es el pronóstico del paciente.

Para que la realización de los cuidados asistenciales sean lo más cualificados posibles, es necesario de una atención integral y global de todo el equipo multidisciplinar que atiende al paciente gran quemado y de un sistema estandarizado del lenguaje enfermero como es la interrelación NNN (NANDA-NOC-NIC) en los cuidados de enfermería.

En cada una de las fases por las que pasa el paciente gran quemado observamos que en la primera el objetivo es el mantenimiento y estabilización del paciente con objeto de mejorar las tasas de supervivencia, la segunda fase consiste en la prevención de la infección, cicatrización de heridas y respuestas psicosociales y la tercera y última fase consiste en la adaptación y rehabilitación del paciente para facilitarle una mejor reinserción e integración en la nueva vida social.

Como consecuencia de las quemaduras en el paciente gran quemado observamos complicaciones más comunes que se dan en un paciente que sufre quemaduras, podemos dividirlas en complicaciones físicas como son el edema/shock hipovolémico, el soporte nutricional, el síndrome inhalatorio por intoxicación con CO, la hipotermia, las cicatrices hipertróficas y la infección, mientras que las complicaciones psicosociales son el dolor, el síndrome de estrés postraumático y la depresión. Se tratan de las principales complicaciones donde la enfermera se enfrenta durante sus cuidados y va más allá de la prescripción médica en la realización de los cuidados. La enfermera debe resolver principalmente a través de la entrevista, la comunicación y la empatía tratando de resolver las preocupaciones del paciente

Por ello, y haciendo referencia a la prevención, como hemos podido ver a lo largo del trabajo las quemaduras son un problema de salud pública importante. Es importante que los profesionales sanitarios y en particular enfermería por ejercer un mayor tiempo de contacto con el paciente quemado, deban facilitar información y establecer estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. No olvidemos que nuestra intervención no finaliza una vez epitelizada la herida sino que debemos continuar la valoración en su fase de maduración. Es importante fomentar la formación continuada, el criterio crítico e impulsar la investigación que actualice las pautas de actuación ante el paciente gran quemado.

6 Bibliografía

- García Collado F, Álvarez Millán S, Ramírez Pizano A, Rivera Fernández C, García Murillo M, Franco García E.A. Quemaduras dérmicas superficiales.
- Mir L, Mir. Tratamiento de urgencia del gran quemado. Seminario médico Nº 28 1967; 223-250.
- Renata Rocha D, Abreu Freitas M.E. Unidad de tratamiento de quemados: Relato de una experiencia de construcción de protocolo de cuidados de enfermería. Enfermería Global Nº3 2003.
- Fernández García X.A, García Fernández J. Cronicidad y modos de ajuste en un gran quemado: Avelino. Proyecto Lumbre: Revista Multidisciplinar de Insuficiencia Cutánea Aguda 2013; 61-64.

Capítulo 114

ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UNA HEMORRAGIA DIGESTIVA.

LUZ BLANCO GARCÍA

NURIA ESTRADA ESTÉVEZ

DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ

1 Introducción

La hemorragia digestiva se refiere a cualquier sangrado que se origine en el tubo digestivo. Según su origen, se clasifican en hemorragia digestiva alta o baja. Denominamos hemorragia digestiva baja (HDB) como "todo sangrado originado por lesiones en el tobo digestivo en forma distal al ligamento de Treitz, es decir entre el intestino delgado y el ano, resultando en síntomas de anemia o inestabilidad hemodinámica de acuerdo a la pérdida sanguínea."

Es una de las causas gastroenterológicas más frecuentes de admisión hospitalaria, con una incidencia anual de 20-30/100000 habitantes. Su prevalencia aumenta significativamente desde los 20 a los 80 años, asociado con un aumento paralelo de las causas asociadas a HDB (diverticulosis, angiodisplasias).

La edad media de presentación es alrededor de los 65 años. Tasa de mortalidad entre el 2 al 4 %. Hasta un 80 % de los casos cesa en forma espontánea. Entre el 2 y el 15 % de los pacientes con presunta HDB presenta causas de HDA. Denominamos hemorragia digestiva alta (HDA) "aquella que tiene su origen en una lesión situada por encima del ángulo de Treitz". Es la urgencia gastroenterológ-

ica más importante, representando un 7-8% del total de urgencias atendidas. Estas suponen un 90% de los casos de hemorragia en el aparato digestivo.

La técnica diagnóstico terapéutica de la HDA es la esofagoduodenoscopia, más comúnmente conocida como gastroscopia. El mundo de la endoscopia ha evolucionado mucho, comenzando ya desde el S.I cuando los romanos fueron los primeros conocedores del espéculo. A. I. Desormeaux, se convierte en el inventor de la endoscopia en 1865. A partir de ahí se desarrolla la endoscopia digestiva en tres periodos: rígida (1868-1932), semiflexible (1932-1956) y flexible (1956-hasta nuestros días). Es en 1868, cuando aparece el gastroscopio rígido de Adolph Kussmaul, quien logró observar por primera vez el estómago de una persona. Y en 1930, cuando surge y adquiere un papel muy importante la enfermería endoscopista, al mando de Gabriel Schindler, mujer de Rudolph Schindler, quien introdujo el gastroscopio semiflexible. Es por estos años, en 1969 cuando aparece la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva. Más tarde, hacia los años 80, se introduce la videocámara, perfeccionándose estos métodos hasta la actualidad.

La casuística al año es de 50-150 casos por 100.000 habitantes (122 en España). A pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos existentes, la mortalidad por HDA sigue siendo un problema severo, manteniendo sus cifras en los últimos años en torno a un 8-14%. Difiere en los episodios agudos según sean de origen no varicoso (4-10%) o secundaria a hipertensión portal (18-30%), pudiendo llegar a un 70% en las primeras horas del episodio, y está muy condicionada por el volumen de sangrado y por las patologías asociadas. Esta complicación se produce con mayor frecuencia en hombres que en mujeres (2/1) y en edades entre los 50 y 60 años. La HDA es una patología actual que se da habitualmente en urgencia, su morbilidad en España está entre el 5-10% y 1 de cada 20 españoles que la presentan fallecen. Por ello sería recomendable disponer de protocolos estandarizados de actuación en urgencias ante una sospecha de hemorragia digestiva, ya que su abordaje cambia según la organización de los diferentes hospitales.

Los pacientes que presentan este tipo de hemorragia tienen cada vez edades más avanzadas, debido a la población envejecida que presenta nuestro país y con un mayor número de enfermedades asociadas. Estos datos podrían explicar la mortalidad mantenida a pesar de los avances que han surgido. Hay que tener en cuenta que los adultos mayores son un grupo susceptible ante las hemorragias digestivas altas por su gran consumo de fármacos y porque en estas edades las complicaciones son mayores, ya que con la edad disminuye la reserva funcional y los mecanismos homeostáticos.

España cuenta con diferentes sociedades científicas volcadas en la investigación del abordaje de las distintas patologías y complicaciones del aparato digestivo, y brinda información gratuita sobre estas a todas aquellas personas que la necesiten. A partir de los años 30 surge la primera Sociedad Española de Patología Digestiva, en 1997 se crea la Asociación Española de Gastroenterología y otras donde asesorarse sobre la HDA, como la Fundación Española del Aparato Digestivo, la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias y el Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades hepáticas y digestivas.

Al ser esta una de las complicaciones más graves del aparato digestivo, tiene que ser tratada por un equipo sanitario multidisciplinario y altamente cualificado. Para ello cada hospital idea manuales y guías de actuación en las urgencias gastrointestinales, donde el papel de la enfermería es decisivo y requiere de continuas actualizaciones.
La profesión enfermera en cualquiera de sus actuaciones ha de respetar los cuatro principios éticos de Beauchamp y Ghildress, que son la autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia; y cumplir las normas deontológicas que ordenan el ejercicio de la profesión de enfermería en España con carácter obligatorio.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer cuál es el papel del personal de enfermería ante una HDA aguda en personas adultas.

Objetivos secundarios:
- Conocer la etiología, factores de riesgo y sintomatología de las hemorragias digestivas altas.
- Conocer la actuación de la enfermería en las emergencias extrahospitalarias relacionadas con la HDA.
- Conocer el tratamiento establecido ante esta urgencia y las técnicas diagnósticas relacionadas con la HDA.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica por vía electrónica en las diferentes bases de datos como son: Medline, Dialnet, Dialnet Plus, Scielo, Cuiden, Medes, Elsevier; y en el motor de búsqueda Google Académico y la página web Fisterra

utilizando palabras clave como: hemorragia digestiva, actuación de enfermería, emergencias extrahospitalarias. Se han empleado también artículos de investigación, guías asistenciales sanitarias, protocolos y libros científicos que hablen sobre la hemorragia digestiva.

4 Resultados

El aparato digestivo es un conjunto de órganos encargados de realizar la digestión. Las funciones que realiza este son, la ingesta de alimentos y transporte, la secreción de los jugos digestivos, la digestión, la absorción de los nutrientes y la excreción de desechos de la materia orgánica. Anatómicamente está formado por la boca, gran parte de la faringe, esófago, estómago, páncreas, hígado, vesícula biliar, bazo, intestino delgado e intestino grueso. El sangrado digestivo alto se puede producir en cualquier punto situado por encima de la unión del duodeno con el yeyuno (ligamento de Treitz).

Etiología y factores de riesgo
Las hemorragias digestivas altas podemos dividirlas en dos grupos, las varicosas y las no varicosas, dependiendo de la causa que las origine, ya que su manejo y mortalidad son diferentes. Las causas más frecuentes y por ello más estudiadas son:

- La úlcera péptica, es una lesión que se localiza en la mucosa del estómago (úlcera gástrica) o del duodeno (úlcera duodenal), siendo esta última más frecuente. Es la causa más frecuente y con una incidencia del 40-50% de todas las hemorragias digestivas altas. Generalmente son causadas por el consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), antiagregantes, la bacteria Helicobacter Pylori, el alcohol y el tabaco.
- La segunda causa de HDA es la rotura de varices esofágicas (VE) o esofagogástricas, que son debidas a la existencia de hipertensión portal.
- Las lesiones agudas de la mucosa gástrica, son unas heridas superficiales y agudas del estómago que suelen provocar hemorragias. También pueden verse en la porción duodenal y esofágica, generalmente provocada por vómitos. Puede ser secundaria al estrés, al consumo de alcohol y/o AINES.
- El Síndrome de Mallory-Weiss son desgarros producidos en la unión esofagogástrica que aparecen en pacientes con vómitos. Aproximadamente con una mortalidad del 5%.
- Los tumores, situados en las partes superiores del aparato digestivo, tanto benignos como malignos.

- Existen otras muchas causas menos frecuentes que las ya mencionadas, y no por ello menos importantes, son las esofagitis por reflujo, malformaciones vasculares (enfermedad de Dieulafoy), fístula aortoentérica, hemobilia, secundarias a procedimientos endoscópicos, etc.

Los AINES son uno de los grupos farmacológicos más consumidos en España, aumentando progresivamente sus cifras en los últimos años, y en cualquier parte del mundo. Los efectos secundarios de mayor importancia que tienen se dan a nivel gastrointestinal, por ello se recomienda el uso de gastroprotectores cuando éstos se consumen con mucha frecuencia.

Unido a este hay más factores considerados de riesgo por su capacidad de producir complicaciones gastrointestinales como las hemorragias digestivas altas, como son: el ácido acetilsalicílico (AAS), la patología de base asociada que presente el individuo, el sexo masculino (índice el doble que en mujeres), la edad (14-35% de mortalidad en > de 60 años y 4-9% en < de 60 años) y antecedentes de sangrado anterior. El café y el alcohol son productos que tienen un efecto hipersecretor en el estómago, considerándolos como factores que posiblemente desencadenan HDA. El tabaco también, porque es una agente que favorece la presencia de úlceras, retrasa la curación y aumenta las complicaciones.

Clínica.
Los signos y síntomas que se presentan en la HDA son la base de que una enfermedad tiene que ser diagnosticada y tratada. Clínicamente se presenta de diferente forma dependiendo de la cantidad, la rapidez de sangrado y la localización de la lesión:
- Hematemesis: son vómitos con sangre. Existe la hematemesis franca, de color rojo brillante (indicativa de un sangrado en curso de cuantiosa intensidad) o bien los vómitos en "posos de café" (restos de sangre alterada por la secreción gástrica que adquiere un color negro).
- Melenas: son deposiciones de heces negras y brillantes, malolientes y pegajosas, de una consistencia pastosa. Para que se produzca, la sangre ha de haber permanecido en el tubo digestivo ocho horas y al menos requiere de 60-100ml de sangre en el estómago.
- Hematoquecia: emisión de sangre roja fresca por el ano, sola o mezclada con deposiciones. Suele indicar hemorragia digestiva baja, aunque a veces HDA masiva si el tránsito es rápido y las pérdidas importantes (más de 1L en menos de una hora).
- Rectorragia: expulsión de sangre roja por el ano. Suele indicar hemorragia di-

gestiva en recto y tramos distales del colon. En menor frecuencia indica HDA, cuando el sangrado es muy intenso y el transito muy rápido.

La Organización Mundial de Gastroenterología acepta como criterio diagnóstico de HDA la referencia por parte del paciente de vómitos con sangre fresca o con coágulos. Cuando el propio enfermo o sus familiares refieren vómitos oscuros o en "posos de café" y/o melenas, exige su comprobación por parte del personal sanitario cualificado. Para cerciorarnos de que las manifestaciones anteriormente nombradas son diagnóstico de HDA, hay que descartar otra sintomatología que nos puede llevar a confusión. Son, por ejemplo: las hemorragias del territorio nasofaríngeo y pulmonar (epistaxis, hemoptisis y gingivorragia), los pacientes pueden tragar sangre procedente de otros orígenes simulando melenas y/o hematemesis; expulsar sangre roja espumosa con la tos es significado de hemoptisis. También la pseudohematemesis, se debe a la ingesta reciente de determinados alimentos (vino tinto, bebidas de cola, café, tomates, cerezas) que simulan vómitos con posos de café. Las pseudomelenas, se deben a la ingestión de ciertos alimentos o fármacos (Fe o Bi, tinta de calamar, sangre cocinada, espinacas, regaliz) que pueden teñir las heces de negro simulando melenas. A esto es a lo que se llamaría diagnóstico diferencial. Con los signos y síntomas se puede valorar la gravedad de la HDA, siendo igual de importante la cantidad de sangre perdida como la velocidad a la que se ha producido.

Diagnóstico y pronóstico.
El mejor método de exploración de elección para el diagnóstico de la HDA es la gastroscopia, con ella se puede informar del pronóstico y aplicar tratamiento terapéutico. La endoscopia digestiva alta identifica la lesión causante de la hemorragia y debe realizarse una vez el paciente esté estable. La endoscopia ha de realizarse tan pronto como sea posible, en las primeras 24 horas de ingreso hospitalario. Se aconseja en las primeras 8 horas de inicio de la hemorragia, para que su eficacia diagnóstica sea mayor y se considera como ideal la endoscopia precoz realizada dentro de las 6 horas tras el ingreso. Cuanto menor sea el tiempo en el que se realiza, más posibles beneficios pueden obtenerse: la reducción del tiempo y los costes de hospitalización, disminuye la recidiva, la cirugía y la mortalidad en pacientes de alto riesgo al aplicar tratamiento hemostático. Utilizamos la clasificación de Forrest (en úlceras pépticas) para pronosticar el riesgo de sangrado o recidiva hemorrágica, este se correlaciona con las diferentes características de las lesiones endoscópicas observadas, y permite así seleccionar a los pacientes candidatos para el tratamiento endoscópico. En el caso de la HDA por varices esófago-gástricas la endoscopia ha de realizarse sin haber superado las 12 horas

de inicio de la hemorragia.

Otros métodos diagnósticos empleados, la arteriografía del tronco celíaco (se puede observar extravasaciones de contraste que localizan el punto sangrante cuando la hemorragia está activa en el momento de la exploración) y la cirugía, si el paciente está hemodinámicamente inestable. También la tomografía axial computarizada o TAC y la ecografía abdominal sirven para descartar posibles lesiones pancreáticas.

La endoscopia está contraindicada en: infarto agudo de miocardio, inestabilidad hemodinámica, insuficiencia respiratoria grave, coma (hasta la protección de la vía aérea), postoperatorio reciente (< 7 días) del tracto digestivo superior, perforación de víscera hueca, pacientes que no colaboren.
Si se da una hemorragia masiva o shock se valora la cirugía urgente con endoscopia preoperatoria y si hay una perforación u obstrucción intestinal hay que realizar radiografías de tórax o abdomen previo a la endoscopia.

Los datos del laboratorio de una analítica nos dan información para confirmar la HDA: los parámetros de la serie roja (hematocrito, hemoglobina y recuento de hematíes) disminuyen ante una pérdida aguda de sangre, causando una anemia normocrómica normocítica. Estos valores carecen de valor hasta pasadas 6-24 horas del comienzo de la hemorragia. El riesgo de sufrirla aumenta cuando el número de plaquetas es inferior a 10.000/µl y es necesario valorar con la coagulación el riesgo de hepatopatía crónica. Los índices de urea plasmática aumentados en dos o tres veces su normalidad acompañados de valores normales de creatinina son indicativos de HDA, suelen aparecer a las dos horas de la hemorragia y se normalizan cuando cesa (48-72 horas). El cociente de urea/creatinina nos permite diferenciar la HDA de una baja, sus valores normales oscilan en 15-30:1, cuando superan los 100:1 indican en un 90% origen alto. Para valorar la existencia de una hepatopatía crónica se realizan las pruebas de función hepática, la elevación de las transaminasas orienta a una relación directa o indirecta con la causa del sangrado.

Es necesario realizar una valoración pronóstica antes y después de las gastroscopias, separamos así a los pacientes en riesgo bajo, intermedio o alto, y se valora a su vez la duración del ingreso. Para ello se utilizan diferentes escalas como son el índice de Rockall que evalúa el riesgo de recidiva y la mortalidad, se realiza tras la gastroscopia e incluye cinco variables endoscópicas (edad del paciente, estado hemodinámico, la causa de la hemorragia, signos de hemorragia reciente y la presencia de enfermedades graves asociadas), y el índice de Blatchford que

se realiza antes de la gastroscopia e incluye datos clínicos y de laboratorio.

Existen diferentes factores clínicos que son pronóstico de mortalidad y recidiva en la HDA, son la edad (> de 60 años), la presencia de enfermedades asociadas, el shock hipovolémico, la recidiva precoz de la hemorragia, el tipo de lesión sangrante (> mayor si es en úlcera péptica), la localización (parte alta de la curvatura gástrica o en la cara posterior del bulbo duodenal), el tamaño de la úlcera (> 2 cm) y los signos endoscópicos de hemorragia reciente.
Las VE se desarrollan en el 25-40% de pacientes cirróticos, por ello se valora el riesgo de hemorragia con una endoscopia, es decir, se valora su pronóstico que viene determinado por el tamaño de las varices, la presencia de puntos rojos en la superficie y el grado de insuficiencia hepática.

Tratamiento:
Tratamiento farmacológico o médico.
Como ya comentamos al principio, las hemorragias digestivas altas se clasifican en dos grandes grupos: las no varicosas y las varicosas. Su manejo farmacológico, endoscópico y quirúrgico son diferentes, por lo que las separaremos. La elección del tratamiento dependerá del pronóstico establecido por las diferentes variables como la edad, el estado circulatorio, las enfermedades asociadas, el diagnóstico endoscópico y los signos de hemorragia reciente.
- Hemorragias digestivas altas no varicosas. Los fármacos empleados en estos casos son: los inhibidores de la bomba de protones (IBP) (omeprazol, pantoprazol, esomeprazol…), son fármacos antisecretores que se utilizan para elevar el pH gástrico y mantenerlo por encima de 6, de esta forma se acelera la cicatrización de la úlcera, y por eso en la HDA por VE no son tan necesarios. Se administra por vía endovenosa (EV), un bolo de 80 mg y seguido una perfusión de 8 mg/h disuelto en suero salino fisiológico (SSF), cambiándolo cada 12 horas. Se debe poner previo a la endoscopia y reduce el sangrado y la necesidad de tratamiento endoscópico.
La administración de somatostatina y octreótido, aunque no empleada ni recomendada en la práctica clínica de la HDA por úlcera péptica, puede ser útil como tratamiento adyuvante antes de la endoscopia, cuando no es posible realizarla o está contraindicada. La suspensión prolongada de antiagregantes (AAS y clopidogrel) en estos pacientes produce un aumento de la mortalidad asociada a complicaciones de la patología cardiovascular de base, por ello se ha de reiniciar el tratamiento lo antes posible. Es recomendable en pacientes anticoagulados suspender los dicumarínicos (acenocumarol y warfarina), y poner vitamina K si el paciente está estable o concentrados del complejo protombínicos (Protomplex)

si el paciente está inestable, ya que su acción es inmediata. Tras la endoscopia se inicia el tratamiento con IBP por vía EV si previamente no se ha hecho, ya que se reduce el riesgo de recidiva, la necesidad de cirugía y la mortalidad. Los pacientes que hayan sufrido una HDA, al ser dados de alta han de tratarse con IBP durante la pauta farmacológica que establezca el médico, y aquellos que estén tratados con AAS o AINES el tratamiento será mantenido.

- Hemorragias digestivas altas varicosas Los fármacos vasoconstrictores son de elección inmediata en este tipo de hemorragias, y hay que aplicarlos cuanto antes, bien en el traslado hacia el hospital o desde la llegada a urgencias.

Tratamiento endoscópico.

Para poder realizar la endoscopia es imprescindible disponer de un lugar adecuado y de personal autorizado y entrenado para ello, médicos y enfermeros experimentados para la preparación y asistencia en la endoscopia terapéutica. Tratamiento preendoscópico: Usar procinéticos (eritromicina y metoclopramida) por vía EV en pacientes seleccionados, ya que mejora el tránsito intestinal aumentando la velocidad del vaciado gástrico, la función de los esfínteres y puede aumentar el rendimiento diagnóstico de la gastroscopia.

Hemorragias digestivas altas no varicosas.

En la úlcera péptica gastroduodenal el tratamiento endoscópico hemostático es el de elección, ya que reduce la recidiva hemorrágica y la necesidad de tratamiento quirúrgico. Hay diferentes técnicas hemostáticas: coagulación, inyección y mecánicas, que están indicadas en una hemorragia activa ("a chorro"), un vaso visible no sangrante o un coágulo adherido, pero no en lesiones de bajo riesgo (úlcera limpia o con mancha de hematina). En otro tipo de lesiones como Mallory-Weiss, tumores, lesiones vasculares también puede emplearse el tratamiento endoscópico, aunque no esté establecido al completo su eficacia.

Hemorragias digestivas altas varicosas.

La primera opción por menor riesgo de perforación y por su efectividad es la ligadura transendoscópica de las varices con bandas elásticas, como segunda opción está la esclerosis transendoscópica de las varices. Cuando fracasa el tratamiento farmacológico está indicado el taponamiento esofágico con la sonda balón de Sengstaken-Blakemore (terapia mecánica).

Actuación enfermera.

La actuación que debe llevar a cabo una enfermera y el equipo sanitario de urgencias y emergencias en esta serie de complicaciones va a depender de la gravedad

del paciente. La enfermera junto con el médico es la encargada de confirmar la presencia de la HDA, valorar la repercusión hemodinámica en el paciente y si coexisten factores agravantes. Para ello se realiza:

- Anamnesis o historia clínica: La forma de presentación de la HDA (hematemesis, melena o hematoquecia), el tiempo de sangrado que nos sugiere la gravedad, los síntomas previos que ha podido presentar (epistaxis, dispepsia, pirosis, dolor abdominal, vómitos, náuseas, tos, ictericia, etc.), los antecedentes personales (edad, enfermedades previas y antecedentes de HDA), los hábitos tóxicos (alcohol, tabaco u otras drogas) y la ingesta de fármacos (en especial de aquellos que favorezcan el sangrado, como los AINES y antiagregantes). En ningún caso la historia clínica sola del paciente nos va a determinar cuál es el origen de la hemorragia.
- Exploración física: Los valores tras la toma de las constantes como la presión arterial (PA) y la frecuencia cardiaca (FC), nos indican la gravedad hemodinámica del paciente. Seguidamente se comprueba si hay un cambio significativo de estas dos con la prueba del ortostatismo o "tilt test" (cambio de decúbito a sedestación o bipedestación), si una disminución de la PA es superior a 10 mmHg o un aumento de la FC es superior a 20 lat/min indica una perdida sanguínea importante (>20%). Al explorar al paciente se puede observar palidez de la piel y mucosas, sudoración, alteración del nivel de conciencia, estigmas de hepatopatía crónica (arañas vasculares, eritema palmar, circulación venosa colateral, ascitis, hepatoesplenomegalia), equimosis o petequias que nos indicarían enfermedad hematológica de base. La exploración abdominal es importante porque detecta las zonas dolorosas, masas abdominales, oleada ascítica, aumento del peristaltismo intestinal. Realizar un tacto rectal, para confirmar la presencia de melenas y valorar el estado hemodinámico del paciente al inicio y cada cierto tiempo, ya que puede cambiar. El objetivo de la colocación de una sonda nasogástrica (SNG) es confirmar la hemorragia digestiva y puede facilitar el diagnóstico endoscópico al disminuir la cantidad de sangre en el estómago. El uso debe ser individualizado en cada paciente, ya que un aspirado normal no excluye del diagnóstico y puede causar traumatismos al ponerla. Los enemas son eficaces para valorar la última porción del intestino y confirmar la HDA, sobre todo en casos en los que la ampolla rectal está vacía o aún no ha dado tiempo a que las heces aparezcan en forma de melena.

La actuación prioritaria en el caso de una HDA grave, donde la vida del paciente está comprometida, es aplicar un tratamiento de urgencia. Este consiste en estabilizar hemodinámicamente al paciente mediante: la protección de la vía aérea y administración de O2, la monitorización del paciente, la realización de técnicas

enfermeras como el sondaje nasogástrico, la canalización de dos vías periféricas y posterior extracción de sangre, el sondaje vesical, la reposición de la volemia y administración del tratamiento farmacológico. Más tarde, cuando el paciente ya no corra peligro se completa la exploración física y la historia clínica. Las maniobras de reanimación se hacen en la Unidad Medicalizada de Emergencias (UME), si bien el paciente demanda ayuda llamando al 112, o por el contrario en urgencias hospitalarias si este acude allí directamente.

Una vez estabilizado el paciente, se traslada la UME hacia el hospital. El papel del enfermero en los traslados es complejo, por el control exhaustivo de los pacientes en estado crítico que hay que llevar, por la monitorización y el aparataje electrónico, por los parámetros a tener en cuenta y la vigilancia de las incidencias que puedan surgir durante el transcurso del viaje. Más tarde, se procederá a realizar ya en el hospital la gastroscopia, donde la enfermera adquiere un papel fundamental colaborando con el médico, para completar así el diagnóstico. Los tres pilares fundamentales tras la estabilización hemodinámica son el tratamiento médico-farmacológico, endoscópico y quirúrgico. Es importante que una vez terminado el trabajo y el paciente no corra peligro, la enfermera registre todas las actuaciones y técnicas realizadas en la historia de enfermería.

5 Discusión-Conclusión

- La hemorragia digestiva alta es la complicación gastroenterológica más grave y requiere de una actuación de urgencia.
- En este grupo de hemorragias, la etiología que con mayor frecuencia suele darse es la de origen ulceroso, y la de mayor gravedad por comprometer el estado hemodinámico del paciente es la HDA por rotura de VE. Por lo tanto, una correcta y rápida valoración inicial del paciente permite identificar la HDA, y aplicar así un tratamiento terapéutico adecuado a su situación. Los cuidados de enfermería aplicados se determinan por el estado en el que se encuentra el paciente.
- Factores de riesgo como el consumo de AINES, AAS, alcohol, café y tabaco, contribuyen a la formación de úlceras pépticas. Por lo que, llevar una vida evitando los hábitos tóxicos y protegiendo el estómago con IBP es lo ideal para evitar complicaciones de HDA.
- El método diagnostico-terapéutico de elección es la endoscopia digestiva alta. Las complicaciones que pueden presentarse en las gastroscopias hacen necesaria la presencia de personal de enfermería cualificado.
- El personal sanitario de emergencias extrahospitalarias se centrará en la estabi-

lización hemodinámica del paciente, en función de su gravedad. Es más importante que diagnosticar el tipo de hemorragia.
- La enfermera en su actuación tiene que ser organizada, aséptica y registrar cada acto llevado a cabo. Al igual que informar al paciente de cada técnica a realizar.
- Los primeros pasos que se llevan a cabo en una HDA son la actitud diagnóstica y terapéutica.
- La colocación de una SNG ni confirma ni excluye la HDA, al observar si su aspirado es claro o con sangre. La controversia reflejada en los diferentes estudios científicos acerca de su utilización, no deja claro el uso de esta ante una hemorragia digestiva alta.
- Los fármacos de primera elección utilizados en la HDA por úlcera péptica son los IBP, y en la rotura de VE la somatostatina, aunque de mayor eficacia es la terlipresina, pero menos utilizada por su elevado coste económico. El personal de enfermería debe conocer la posología, farmacocinética y farmacodinamia de cada tratamiento farmacológico empleado. Es necesario unificar criterios y crear protocolos únicos de las hemorragias digestivas altas, para mejorar la calidad asistencial, disminuir el tiempo de estancia, los costes sanitarios y facilitarle al personal de enfermería la actuación específica que tiene que llevar a cabo en cada situación.

6 Bibliografía

- Gómez M, Llach J. Papel de la enfermera en la endoscopia digestiva. Gastroenterol y Hepatol. 2009 Enero; 32(1): 44-47.
- Hernández E, Campo R. Actuación de la enfermería en la endoscopia digestiva alta y terapéutica endoscópica de la hemorragia digestiva alta no varicosa.
- Netter FH. Atlas de anatomía humana. 5ª ed. Barcelona: Elsevier España, S.L; 2011.
- Saperas E. Capítulo 27: Hemorragia gastrointestinal. In Rozman C. Medicina Interna (FarrerasRozman). 17th ed. Barcelona: Elsevier España, S. L; 2012. p. 225-232.
- Jiménez L, Montero FJ. MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 4ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2010.
- Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Vías Clínicas en Urgencias: Hemorragia digestiva. Madrid: Edicomplet; 2008.
- Hervás J, Escalera EJ. Historia de la endoscopia digestiva. Enferm Integral. 2006; (73): 10-14.

Capítulo 115

ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE PACIENTE POLITRAUMATIZADO.

NURIA ESTRADA ESTÉVEZ

LUZ BLANCO GARCÍA

DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ

1 Introducción

En España, los traumatismos son considerados la primera causa de muerte entre las personas menores de 30 años de edad y la tercera causa en la población general, el principal mecanismo responsable son los accidentes de tránsito. El paciente politraumatizado, se define como aquella persona con lesiones orgánicas múltiples producidas en un mismo accidente que provocan consecuencias a nivel circulatorio y/o ventilatorio y que ponen en riesgo vital al paciente. El politraumatismo grave es una patología tempodependiente, ya que el 40% de la mortalidad se produce en las dos primeras horas del postraumatismo, por lo que la asistencia a este tipo de trauma es considerada una necesidad urgente. La mortalidad del paciente politraumatizado tiene una distribución trimodal (tres picos), siendo el tiempo un factor fundamental, donde la primera hora es la más importante denominada "Hora de oro", la estabilización y la actuación precoz favorecerán entre otros, el pronóstico y mejorarán la supervivencia de este tipo de pacientes.

Las Emergencias Extrahospitalarias, se caracterizan por la importancia del trabajo en equipo. Los sistemas de salud deben disponer de una adecuada orga-

nización, coordinación y asistencia para que de esta forma disminuya la morbimortalidad del paciente traumático. Los profesionales de Enfermería forman parte del equipo asistencial del SEM (Servicio de Emergencias Médicas), entre sus responsabilidades cabe destacar la de proporcionar cuidados a todos los pacientes que se encuentren en situación crítica o de riesgo vital, a nivel individual y/o colectiva, agilizando una toma de decisiones con una metodología sistematizada, fundamentada en los avances en el campo de la salud según los principios bioéticos.

La Enfermería, cumple así un papel fundamental en el equipo de atención extrahospitalaria, desde la función de triaje, ya que actualmente es el personal de Enfermería el que con más frecuencia lo realiza, hasta la misma atención al paciente. Por ello, los profesionales de Enfermería, son un elemento esencial y deben tener integrada la formación y habilidades necesarias como, por ejemplo, el liderazgo, el trabajo en equipo y las competencias específicas, para poder proporcionar un adecuado nivel de asistencia, acorde con las necesidades individuales de cada paciente y adaptadas a cada situación de urgencia, mejorando así la calidad asistencial y proporcionando una atención segura para éste.

2 Objetivos

- Conocer el papel de Enfermería ante el paciente politraumatizado utilizando las guías de atención actuales.
- Profundizar sobre el perfil de los profesionales de Enfermería en Emergencias Extrahospitalarias.

3 Metodología

La revisión bibliográfica ha sido realizada a partir de la búsqueda bibliográfica de estudios y revisiones orientada en dos temas uno de ellos es la atención de Enfermería al paciente politraumatizado y el otro el perfil de los profesionales de Enfermería en el equipo de Emergencias Extrahospitalarias. Para ambos estudios hemos utilizado las bases de datos Pubmed, Cinahl, Google académico, Cuiden, Scielo, Elsevier y revistas como la revista médica electrónica, revista Emergency Medicine Journal y la Revista Emergencias. Las palabras clave utilizadas para ambos temas han sido: atención emergencia prehospitalaria, competencias Enfermería prehospitalaria, protocolos actuación prehospitalaria, formación Enfermería Extrahospitalaria, Emergencias Enfermería y triaje emergencias.

4 Resultados

Se entiende por traumatismo a toda aquella lesión producida por agentes mecánicos externos que originan daños en órganos y/o tejidos. Se define como politraumatismo a la presencia de lesiones traumáticas múltiples desencadenadas por un mismo accidente que implican riesgo vital para el paciente. Se considera que la muerte en el politraumatizado puede suceder en 3 picos delimitados:

- Primer pico: instantánea o precoz: "primera hora de oro"; debida a hemorragia masiva, obstrucción de las vías aéreas o destrucción irreparable del cerebro y/o del traumatismo torácico.
- Segundo pico: primera hora del ingreso hospitalario; secundario a hemorragia intracraneal, hemoneumotórax, hemoperitoneo, fractura de fémur o hemorragia masiva.
- Tercer pico: tardía; a consecuencia de sepsis o fracaso multiorgánico.

El traumatismo es la primera causa de mortalidad en menores de 45 años y la tercera después de esta edad, dejando tras de sí un gran número de discapacitados y pérdidas millonarias. Los accidentes de tráfico suponen la etiología principal del traumatismo, siendo otras causas las caídas y accidentes domésticos, accidentes laborales (con más de 1.000 muertes/año en España), agresiones, etc. Si juntamos todos los traumatismos de los últimos 20 años en España, nos encontramos con alrededor de 150.000 fallecidos y 2.500.000 heridos (de ellos 750.000 graves). Si esquematizamos los traumatismos graves según el tipo de lesiones, podemos diferenciar entre:

El TCE es una importante causa de mortalidad e incapacidad en todo el mundo y la causa más común de muerte en traumatismo cerrado. En Estados Unidos se estima en 50.000 muertes anuales producidas por esta etiología. Entre 11 y 12 millones de ciudadanos europeos y estadounidenses sufren incapacidades por esta grave enfermedad. Alrededor de 200 personas sufren TCE por cada 100.000 habitantes, afectando más a varones que a mujeres (en relación 2:3). Entre 15 y 30 años está considerado el rango de edad de máximo riesgo, lo que genera grandes pérdidas en años potenciales de vida. Se calcula que por cada 250–300 TCE leves hay 15–20 moderados y 10–15 graves. En España, los traumatismos craneoencefálicos graves, son causados mayoritariamente por accidentes de tráfico (78%), seguidos de los accidentes laborales (9,13%). Las graves secuelas neurológicas, tanto físicas como psicológicas, generan cada año en España 800 cuadros de discapacidad severa. De las víctimas de un TCE grave tan solo un 30% podrán deambular libremente tras su recuperación; un 40% quedarán inválidas; un 14% precisarán la ayuda de una tercera persona; y un 16% necesitarán caminadores o bastones

para deambular. En nuestro país, la incidencia del traumatismo medular es de 2 casos /100.000 habitantes/año. "Según datos facilitados en el Fórum Barcelona de Seguridad Vial por la Dra. Bernabéu, de la Unidad de Daño Cerebral del Instituto Guttman", los accidentes de tráfico son la primera causa provocadora de lesiones medulares en nuestro país, seguido de las caídas, los accidentes laborales y las prácticas deportivas. El 54% de las lesiones medulares traumáticas afectan a jóvenes entre 16-30 años. Las zonas más afectadas son la columna cervical baja y la unión cérvico-torácica (C6-T1), seguida por la dorsolumbar (T11-L2).

El traumatismo torácico supone un 25% de las muertes por traumatismo, calculándose 4000 traumatismos torácicos por millón de habitantes al año, requiriendo hospitalización 1 de cada 4. Entre el 70% -80% de los traumatismos torácicos graves presenta otras lesiones asociadas severas y, por tanto, se trata de pacientes politraumatizados. La mortalidad global del traumatismo torácico se sitúa en el 15%.
El traumatismo abdominal representa el 4% de las muertes traumáticas iniciales y un 44% de las muertes tardías. Es uno de los traumatismos más frecuentes, estimándose en 1 de cada 10 ingresos por traumatismos en los servicios de urgencias. La muerte en estos pacientes sobreviene por dos causas fundamentalmente: por lesión de algún vaso principal (aorta, vena cava o porta o arterias mesentéricas) o de algún órgano macizo (hígado, bazo o riñón) y por sepsis, debido a una perforación o rotura de las asas intestinales o estómago, suponiendo la diseminación en cavidad peritoneal de comida sin digerir o heces.

El concepto de triaje gracias a Barón Dominique-Lean-Larrey (1766-1842) médico del ejército de Napoleón, se incluyó dentro del lenguaje sanitario a principios del S.XIX, pero hasta finales de los años 90, el triaje sanitario no se introdujo en los servicios de urgencias hospitalarios en los EEUU. Todo esto se produjo por el continuo aumento de la demanda de los servicios de urgencias, y debido a esto se creó la necesidad de gestionar estos aumentos asistenciales de tal forma, que se atendieran primero a los pacientes con patología más grave, y que a la vez se utilizaran de forma correcta los recursos disponibles. Durante los años 60, en EEUU, se desarrolló un sistema de clasificación basado en tres niveles de categorización (emergente, urgente y no urgente), el cual fue sustituido a finales del siglo pasado por un nuevo sistema americano compuesto por cuatro categorías (categoría I: emergencia; categoría II: alto potencial de urgencia; categoría III: urgencia potencial; categoría IV; no urgencia). Estos sistemas no han conseguido un grado de evidencia científica suficiente como para ser considerados estándares del triaje moderno.

Fue sin embargo en Australia donde se produjo el mayor esfuerzo científico en este campo, junto con el desarrollo de la especialidad médica de urgencias y emergencias, Australia fue consolidando la escala nacional de triaje para los servicios de urgencias australianos, NTS (National Triage Scale for Autralasian Emergency Deparments), que nació de la evolución de la escala previa de cinco niveles, la escala de Ipswich. En el año 2000, la NTS, y claramente influenciadas por ésta, en diferentes países se han ido desarrollando sistemas o modelos de triaje que han adaptado sus características y que han tenido como objetivo su implantación del modelo o sistema, como modelo de triaje de urgencias universal en sus respectivos territorios.

En junio de 2000, en el Hospital Nostra Senyora de Meritxell de Andorra desarrollaron un nuevo sistema de triaje estructurado denominado MAT («Model Andorrà de Triatge»), que nació de una adaptación conceptual de la CTAS (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale) y convirtió una escala basada en síntomas y diagnósticos, en una escala basada en categorías sintomáticas con discriminantes clave y con algoritmos clínicos en formato electrónico. Durante el año 2002, se iniciaron los trabajos de la Sociedad Española de Medicina en Urgencias y Emergencias para la estandarización de un modelo de triaje de ámbito nacional en España. Fruto de estos trabajos se creó el Grupo de trabajo de Evaluación de Sistemas de Triaje de SEMES (Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias) que, después de evaluar diferentes sistemas de triaje decidió adoptar el MAT como modelo base para el SET (Sistema Español de Triaje), que fue aceptado en septiembre de 2003 por el SEMES como el sistema de triaje de 5 niveles de priorización de ámbito nacional recomendado por el SEMES.
Definición: concepto de Triaje:
"Conjunto de procedimientos asistenciales que ejecutados sobre una víctima orientan sobre sus posibilidades de supervivencia inmediata, determinan las maniobras básicas previas a su evacuación y establecen la prelación en el transporte."
Podemos decir que el concepto de triaje como lo entendemos hoy en día corresponde a 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 facilitar una asistencia eficaz y eficiente, y por tanto, ser una herramienta rápida, fácil de aplicar y que además posea un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de recursos.

Método S.T.A.R.T. (Simple Triage and Rapid Treatment).
Actualmente es el método de triaje más utilizado por los Servicios de Emergen-

cias Sanitarias Extrahospitalarias. Se trata de un método sencillo de clasificar mediante tarjetas de colores a los heridos dependiendo de la gravedad de sus constantes vitales. Valora 4 parámetros:

- Deambulación: A los heridos que puedan caminar se les clasifica con una tarjeta de color verde.
- Respiración: Si no hay presencia de respiración, se les realiza la maniobra frente-mentón o tracción mandibular con la finalidad de valorar la existencia de respiración. En el caso de que el herido no respire/fallecido se le asigna la tarjeta negra. Si comienza a respirar se le asigna la tarjeta roja y se asegura la vía aérea mediante la posición lateral de seguridad o la colocación de una cánula de Guedel / Tubo de mayo.
- Perfusión: Se valora el relleno capilar o el pulso radial. Si el relleno capilar es >2 o no existe pulso radial se clasifica con la tarjeta de color rojo y en el caso de la existencia de hemorragia se debe comprimir la herida contra una prominencia ósea.
- Estado Mental: Si la víctima no responde a ordenes sencillas se le asignará la tarjeta roja, si al contrario responde a ordenes sencillas se le clasificará con la tarjeta amarilla.

Los colores de las tarjetas son de uso internacional, y no solo proporcionan información del color de la clasificación, sino que también hacen una leve descripción de las lesiones. Las tarjetas tienen que ser puestas en las muñecas, tobillos o cuellos de los pacientes, pero nunca en la ropa.

Transferencia de información en el ámbito extrahospitalario.

Hablamos de transferencia al traslado del paciente del medio extrahospitalario hasta llegar al hospital receptor, para poder seguir proporcionando la atención necesaria. La transferencia debe ser tanto verbal como escrita donde se recopilen todos los datos que se han podido obtener, y el tratamiento o atención proporcionada. Se debe también aportar al profesional sanitario receptor los objetos de valor recopilados cuando no hay presencia de acompañantes y dar la información necesaria para poder localizar a un familiar de la persona afectada. Actualmente, se utiliza un método que tiene un índice de eficacia mayor que otras técnicas en cuanto a la transferencia de información de los pacientes entre los diferentes servicios sanitarios. El método SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) en España conocido como SAER (Situación, Antecedentes, Evaluación, Recomendación), proporciona una herramienta comunicativa estandarizada muy útil en los servicios sanitarios por su facilidad de recordar y su objetividad que evita errores de comunicación verbal y escrita ente los diferentes niveles profesionales.

La teoría de Patricia Benner, denominada "De principiante a Experto: excelencia y dominio de la práctica de Enfermería clínica", afirmaba que el proceso de formación de un profesional de Enfermería se basaba en la experiencia que aportaba el aprendiz (Estudiante) y el profesor (Enfermero/a profesional), ya que, en la práctica diaria de cada uno de ellos, se percibían emociones, comportamientos éticos y sociales del cuidado que eran tan importantes como la técnica y la teoría. Benner, afirmaba que a medida que el profesional iba adquiriendo experiencia, el conocimiento clínico se transformaba en una combinación de conocimientos teóricos y prácticos. En su estudio, observó que la obtención de habilidades fundadas en la experiencia, era más segura y rápida cuando se creaba a partir de una base educativa firme y, dependiendo en qué fase se encontraba el profesional, se aprendían múltiples estrategias de aprendizaje. Las competencias son características individuales (conocimientos, habilidades y actitudes) que conceden a las personas desempeñar actividades de forma individual, desarrollar continuamente su práctica y habituarse a un entorno en constante cambio, todo esto es proporcionado por la formación.

El líder del equipo debe dirigir mediante un consenso al resto de los compañeros mediante un entorno saludable en todos los aspectos. Los profesionales de Enfermería, con el transcurso del tiempo han ido obteniendo una serie de competencias para poder desempeñar la función de líder, la función de liderazgo es un elemento fundamental para la coordinación de personas para la obtención de los fines establecidos. El líder debe, escuchar, promover la participación, incorporar las necesidades individuales en las metas del equipo, proporcionar reconocimiento, felicitar, gestionar los conflictos, desarrollar las relaciones entre los miembros, etc. Resulta primordial tener una persona que sirva de referente profesional mediante el reconocimiento de los compañeros para aumentar las condiciones y el desempeño laboral. Es por ello, que la Enfermería debe desarrollar un liderazgo asertivo mostrando confianza en uno mismo, autoestima y una comunicación segura y eficiente que permita crear acciones para la resolución de las necesidades, tanto de los pacientes como del equipo.

El trabajo en equipo se puede definir como un número de personas que poseen una serie de habilidades y/o competencias y trabajan con unos propósitos comunes, es decir, se basa en la aportación individual de sus componentes para su desempeño colectivo.
Para mejorar lo que se denomina trabajo en equipo es importante la comunicación, la toma de decisiones conjunta y la confianza entre los profesionales, cuando se trabaja en equipo se mejora la organización y la calidad de los cuida-

dos, porque cada uno de los componentes ejerce unas funciones para conseguir los mismos objetivos.
Para ello se requiere una formación de los profesionales que forman parte del equipo, es importante que cada uno de ellos se instruya en temas como son la cooperación, la comunicación mediante reuniones entre los profesionales donde se expongan pensamientos y opiniones.

Una buena comunicación por parte de los profesionales de Enfermería hacia los pacientes tiene consecuencias positivas, ya que la satisfacción del paciente facilitara la toma de decisiones, mejorando así los resultados del tratamiento y reduciendo los riesgos de una mala praxis profesional.
Durante ese proceso comunicativo profesional de Enfermería – Paciente, cobra vital relevancia la comunicación no verbal, ya que cuando el paciente se encuentra ansioso y preocupado la comunicación verbal no proporciona suficiente información para hacer una buena valoración, es en este mismo momento donde la Enfermería tiene que observar detenidamente las expresiones faciales, los movimientos de las manos, la mirada, el tono de voz, la velocidad del habla, la postura anatómica del paciente mientras nos habla.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión, encontramos como componentes esenciales del perfil de los profesionales de Enfermería el liderazgo, el trabajo en equipo, la toma rápida de decisiones, el razonamiento clínico, la experiencia, el afrontamiento al estrés y la formación, todos ellos forman la base para el desarrollar las diferentes competencias en Emergencias Extrahospitalarias y conseguir de esta forma el objetivo principal que es el bienestar del paciente. Una figura importante en nuestra revisión es Patricia Benner, ya que explica la adquisición de habilidades, estas se mejoran mediante la experiencia y la formación. De esta forma, se pueden llevar a cabo la toma de decisiones más seguras en el ámbito prehospitalario.

En nuestra revisión hemos obtenido dos métodos adecuados de triaje en las Emergencias Extrahospitalarias, el método SHORT y el método START. Como algoritmo de actuación para el abordaje del paciente politraumatizado, el denominado ABCDE. Como método más efectivo de transferencia de información entre profesionales podemos citar el método SBAR y la creación del método IMIST- AMBÓN a partir del anterior, debido a factores negativos que impedían una transferencia completa de información.

Al realizar esta revisión bibliográfica, nos llama la atención la falta de estudios relacionados con las emergencias traumáticas extrahospitalarias desde la visión Enfermera. Creemos que esta revisión es una nueva aportación a esta área. En este trabajo quedan recogidos los aspectos más relevantes de la atención de Enfermería a pacientes en estado crítico. Se muestran dos vertientes muy importantes y relacionadas entre sí como son el rol de Enfermería ante el paciente politraumatizado y el perfil de los profesionales que atienden estos pacientes, ya que de forma conjunta se consigue la máxima calidad en los cuidados.

6 Bibliografía

- Tratado de Medicina de Urgencias. Laboratorios Menarini S.A; 2011.
- Prat Fabregat, S.; Domínguez Sampedro, P.; Koo, M.; Colilles Calvet, C.; Jiménez Fábrega, X.; Espinosa, Ll. Un año de registro de traumatismos graves en Cataluña. Revista de la sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias.
- Aguliar Blanco, E.M., Alcalá López, J. Alcántara Torres; M., Alfaro Acha, A., Alfonso García, A.A., Álvarez Fernández, E. [Et al] autores. Manual de protocolos y actuación en urgencias. 2ª ed. Bayer Healthcare; 2005. [Citado 14 Nov 2015]
- Balliu, A.; Balmaseda, A.; Barbas, C.; Barreiro, J.; Bernàrdez, X.; Borràs, S.; [Et al]. Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM) [Internet].2015 [Citado 16 noviembre 2015]; primera edición.
- Padrosa, J. M.; Memoria de emergencias médicas 2012. Generalitat de Catalunya Departament de Salut.
- Padrosa, J.M.; Memoria de emergencias médicas 2013. Generalitat de Catalunya Departament de Salut [internet].2013.
- Soler W., Gómez Muñoz, M., Bragulat, E., Álvarez, A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. Anales del Sistema Sanitario de Navarra.

Capítulo 116

MANEJO Y VALORACIÓN DEL DOLOR POSTOPERATORIO

NURIA ESTRADA ESTÉVEZ

DIANA ORDÓÑEZ LÓPEZ

LUZ BLANCO GARCÍA

1 Introducción

El dolor según La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) se define como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión tisular real o potencial, o descrita como la ocasionada por dicha lesión o cuya presencia es revelada por manifestaciones visibles y/o audibles de conducta". Esta definición es una evolución de la realizada por Merskey, en 1979. Por lo que se deduce de esta definición, la relación que existe entre los aspectos objetivos y fisiológicos sensitivos del dolor, así como los componentes subjetivos, emocionales y psicológicos.

En los últimos años, numerosas y prestigiosas organizaciones profesionales no sólo advierten de esta situación, sino que han publicado declaraciones, directrices o recomendaciones sobre el manejo plenamente profesional del dolor, que incluso llegan a ser obligatorias, como es el caso de EE.UU., donde la Joint Comission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) publicó en 1999 sus Pain Assessment and Management Standards (PAMS), advirtiendo de su obligatorio cumplimiento a partir del 1 de enero de 2001. Además de afirmar que el dolor es un problema de salud importante, obliga a que todos los planes organizativos en cuidados de la salud deban velar para que se pueda identificar y, por lo

tanto, tratar convenientemente el dolor de todos los pacientes. Es decir, requiere una valoración inicial y regular del dolor, pasando a ser considerada, la quinta constante vital junto con temperatura, pulso, respiración y presión arterial.

Por tanto, requiere una adecuada preparación y formación por parte del personal de enfermería para su correcta valoración, cada individuo expresa y percibe el dolor de manera diferente con lo cual puede medirse en varios ámbitos y problemas de salud. En nuestro trabajo nos vamos a centrar en el dolor postoperatorio ya que es aquel que aparece tras el acto quirúrgico. El control del dolor postoperatorio es un indicador de la calidad de la atención sanitaria que se le ofrece a un paciente y las estrategias para su manejo han avanzado en los últimos años de manera significativa. A pesar de ello, la distancia que separa el conocimiento del dolor de su tratamiento efectivo, es grande y cada vez mayor, ni el dolor agudo ni el crónico suelen recibir un tratamiento adecuado por muy diversas razones de cultura, actitud, educación política y logística. A pesar de los avances en el conocimiento de la neurobiología de la nocicepción y la fisiología de los fármacos tanto sistémicos como espinales, el dolor postoperatorio sigue siendo infratratado.

Este síntoma requiere la utilización de estrategias para valorar su intensidad y evaluar la calidad del tratamiento recibido, como la denominada, Escala Visual Analógica (EVA), que permite hacer una medición subjetiva de la intensidad del dolor que manifiesta cada paciente. Existe una amplia variedad de vías de administración y medicamentos útiles para el manejo y control del dolor postoperatorio, encabezados por los opioides, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), anestésicos locales e incluso dispositivos que regulan su administración. El tratamiento inadecuado del dolor postoperatorio conlleva una prolongación del periodo de recuperación, un aumento de los días de estancia hospitalaria, de los costes sanitarios y una gran insatisfacción para el paciente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer cómo evaluar y tratar de forma adecuada el dolor postoperatorio tras la intervención quirúrgica.

Objetivos secundarios:
- Describir la forma de evaluar la intensidad del dolor postoperatorio en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica.

- Identificar los fármacos más utilizados para el manejo del dolor postoperatorio y las diferentes técnicas para su administración.
- Identificar la función de enfermería en el dolor agudo.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica por internet en las diferentes bases de datos como son: Medline, Dialnet, Dialnet Plus, Scielo, Cuiden, Google Académico y la página web Fisterra utilizando descriptores como: dolor postoperatorio, analgesia, cuidados enfermeros. Se han empleado también artículos de investigación, guías asistenciales sanitarias, protocolos y libros científicos que hablen sobre el dolor postoperatorio.

4 Resultados

La nocicepción es un proceso de cambios bioquímicos y neurales que ocurren en respuesta a estímulos perjudiciales. Este proceso se puede dividir en cuatro etapas: transducción, transmisión, modulación y percepción.

La transducción es aquella donde se transforman el daño tisular y la respuesta bioquímica, en un proceso neural.

La inflamación da origen a sustancias como las prostaglandinas, los mediadores inflamatorios de la cascada del ácido araquidónico, la sustancia P, la histamina y la serotonina, que son liberadas de los mastocitos y de las plaquetas. Además, participan sustancias como leucotrienos, bradiquininas y sustancias de reacción lenta de anafilaxis. Muchas de estas son productos de la cascada del ácido araquidónico, liberado por la actividad de las enzimas ciclooxigenasa y lipooxigenasa. Por esta razón, los antinflamatorios no esteroideos son muy eficaces en el manejo de este.

Posteriormente se produce la transmisión, mediante la activación de nervios periféricos que procesan y transmiten la estimulación dolorosa al sistema nervioso central. Estos nervios se llaman nociceptores y existen dos tipos: fibras C, amielínicas y de transmisión lenta, y fibras A- , mielinizadas y de transmisión rápida.

El dolor transmitido por las fibras C es sordo y mal localizado; el dolor transmitido por las fibras A es punzante agudo y bien localizado. Las estructuras somáti-

cas (piel, músculo y articulaciones) son ricas en ambos nociceptores. Las vísceras tienen más fibras C, lo que explica las características del dolor visceral en comparación con el somático. Además, existe otro tipo de fibras: las fibras gruesas. Estas no responden a estímulos dolorosos, pero son necesarias en la percepción del dolor. Se formuló una teoría que refiere que, en su ausencia, todos los estímulos serían percibidos como quemantes; la especificidad desaparece cuando estas fibras se bloquean. La convergencia de las fibras gruesas y delgadas en la asta dorsal permite este fenómeno.

La estimulación de las fibras aferentes primarias (las que se encuentran desde el sitio de percepción del dolor hasta la asta dorsal de la médula espinal) produce potenciales excitatorios, gracias a diferentes sustancias: el glutamato provoca una excitación rápida y corta; la sustancia P, una excitación más prolongada y lenta. Tanto la sustancia P como el glutamato se encuentran en los cuerpos neuronales de las fibras delgadas. El efecto producido por el glutamato está mediado por receptores: NMDA (n-metil diaspartato), kainato y AMPA (examino- 3-hydroxy-5-methyl- 4-ácido isoxazolepropionico). Estos R actúan mediante canales sodio/calcio. La excitación de un estímulo breve y agudo se produce a través de receptores AMPA y kainato. El receptor NMDA tiene mayor permeabilidad al calcio; la activación de NMDA ocurre con estímulos más prolongados.

La modulación del proceso se realiza por vías descendentes, que pasan a regiones de la médula espinal, mediante fascículos dorsolaterales y sinapsan con las láminas I, II, V de Rexed. Estas vías inhibitorias del dolor descendentes funcionan a través de neurotransmisores como: serotonina, noradrenalina, canabinoides y encefalinas. Los antidepresivos tricíclicos disminuyen el dolor al actuar en la modulación descendente. Hay varias sustancias neuromoduladoras en fibras delgadas como: péptido intestinal vasoactivo, colecistoquinina, somatostoatina y dinorfma.

El dolor es más que la transmisión de una señal de la periferia hacia el cerebro; se trata de un proceso multidimensional que abarca experiencias anteriores, emociones, bagaje cultural, motivaciones, dinámica familiar y social. El hipotálamo, el tálamo medial y el sistema límbico están involucrados en experiencias motivacionales y emocionales. Los estados emocionales y motivacionales también tienen gran influencia, por medio de la vía límbica, hipotalámica y de la corteza frontal, en los sistemas inhibitorios descendentes. Este es el proceso de integración o percepción, donde estructuras superiores influencian la transmisión del dolor por estas vías.

7.2. Dolor agudo vs dolor crónico

Se define dolor agudo como un dolor de reciente comienzo y duración probablemente limitada, que generalmente tiene una relación causal y temporal con lesión o enfermedad. Un ejemplo de este tipo de dolor es el dolor postoperatorio. El Dolor crónico, es el que se define como dolor que persiste a lo largo de periodos más allá del tiempo de cicatrización de la lesión, frecuentemente sin una causa claramente identificable.

7.3. Fisiopatología del dolor postoperatorio

El estudio de la neurofisiología del dolor ha producido un importante avance en el conocimiento del mecanismo de producción del estímulo doloroso en el periodo perioperatorio, describiendo un sistema dinámico donde tienen cavidad múltiples aferencias nociceptivas junto con otros estímulos modulatorios descendentes. El dolor postoperatorio es un dolor de carácter agudo que aparece fundamentalmente a consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de la actividad quirúrgica.

La incisión quirúrgica es un desencadenante de profundas respuestas de carácter inflamatorio y del sistema simpático, que condicionan un primer estadío de sensibilización periférica que al mantenerse en el tiempo amplifica la transmisión del estímulo hasta condicionar un segundo estadío de sensibilización central. Este dolor aparece al inicio de la intervención y finaliza con la curación de la patología quirúrgica que lo ha generado. Se caracteriza por ser agudo, predecible y auto limitado en el tiempo. Es básicamente un dolor de tipo nociceptivo, asociado con reacciones vegetativas, psicológicas, emocionales y conductuales. El alivio del dolor postoperatorio tras el acto quirúrgico es un reto médico importante. Su tratamiento en la actualidad es deficiente y esto representa un problema de salud pública internacional.

Estas carencias se han puesto de manifiesto en el estudio PATHOS. Este estudio ha analizado 424 cuestionarios procedentes de instituciones con una actividad quirúrgica que representa el 70% del total de camas de España, ha revelado deficiencias importantes en aspectos tan relevantes del manejo del dolor postoperatorio como son: la formación del personal, la información preoperatoria sistemática al paciente, la existencia de protocolos escritos para el manejo del dolor postoperatorio, el seguimiento de este y la recogida de datos. Estas deficiencias son más llamativas, en todos los aspectos, en los pacientes encuestados en España que en los del resto de Europa.

8. Factores que influyen en el dolor postoperatorio:

Existen factores que pueden influir en la intensidad, calidad y duración del dolor postoperatorio. los más importantes son:
- Localización, naturaleza y duración de la cirugía.
- Tipo y magnitud de la incisión y otros traumatismos quirúrgicos.
- Contexto fisiológico y psicológico del paciente.
- Preparación preparatoria, psicológica, fisiológica y farmacológica del paciente.
- Presencia de complicaciones relacionada con la cirugía.
- Tratamiento anestésico antes, durante y después de la cirugía.
- Calidad de la atención postoperatoria, el rol de enfermería es crítico para lograr con éxito el tratamiento del dolor postoperatorio.
- Tratamiento preoperatorio para suprimir los estímulos dolorosos antes de la cirugía (analgesia preventiva).

9. Valoración del dolor postoperatorio:
La valoración del dolor postoperatorio es una habilidad que se debe desarrollar tanto en el equipo médico como en el equipo de enfermería. El objetivo principal de cualquier actividad de enfermería es conseguir el bienestar del paciente y, en el caso de los pacientes posquirúrgicos, vigilar su bienestar postoperatorio. El dolor es un diagnóstico de enfermería y como tal debemos ser capaces de evaluarlo utilizando las herramientas existentes, como las numerosas escalas que tenemos para evaluar el dolor postoperatorio.

Un gran reto para enfermería es reconocer y evaluar el dolor de manera eficaz en los pacientes tras una intervención quirúrgica. Para medir la intensidad del dolor no existe una escala perfecta, ya que al ser una sensación emocional subjetiva, no existe ningún signo objetivo que nos pueda medir con exactitud el grado de dolor, pero siempre es necesario utilizarlas. Estas escalas de medición nos permiten valorar inicialmente al paciente y comprobar el efecto de los tratamientos administrados. Dentro de estas escalas subjetivas nos encontramos diferentes tipos de escalas, de autoevaluación unidimensionales y multidimensionales.

9.1. Escalas unidimensionales
- Escala verbal simple. Elaborada por Keele en 1948, se le pregunta al paciente cual es la intensidad de su dolor dentro de los siguientes rangos: Dolor ausente, moderado, intenso, e intolerable.
- Escalas numéricas. Creada en 1978 por Downie, consiste en interrogar al paciente acerca de su dolor diciéndole que evalúe su dolor siendo 0 “no dolor” y 10 el “máximo dolor imaginable” y nos dé un número con el que relacione su intensidad. En dicha escala el paciente debe optar por un número entre el 0 y el

10 que refleje la intensidad de su dolor; todos los números aparecen encasillados, de manera que lo que deberá hacer es marcar una "X" la casilla que contiene el número elegido.

- Escala analógica visual (EVA). Ideada en 1976 por Scout Huskinson consiste en una línea horizontal o vertical de 10 cm de longitud, dispuesta entre dos puntos donde figuran las expresiones "No dolor" y "máximo de dolor imaginable" que corresponden a las puntuaciones de 0 y 10. El paciente marcara aquel punto de la línea que mejor refleje el dolor que padece.
- Escala de expresión facial. Muy usada en pediatría, se representa una serie de caras con diferentes expresiones que van desde la alegría, modificándose sucesivamente hacia la tristeza hasta llegar al llanto. A cada una de las caras se les asigna un número del 0 al 5 correspondiendo el 0 "no dolor" y 5 "máximo de dolor imaginable".

9.2. Escalas multidimensionales

Elaborada por Melzack en 1975 es la más conocida para valorar multidimensionalmente el dolor, el cuestionario del dolor McGill, consiste en presentar al paciente una serie de términos o palabras agrupadas que describen las dos dimensiones que integran la experiencia dolorosa (sensorial y emocional); pero además incluyen una tercera dimensión que es la evaluativa. Cada una de estas dimensiones tiene asignado un número que permite obtener una puntuación de acuerdo a las palabras escogidas por el paciente; esta puntuación refleja el modo en que éste califica su propia experiencia dolorosa y, por consiguiente, permite valorar la influencia dolorosa que sobre esta experiencia ejercen los factores emocionales y sensoriales que la integran. Por su complejidad este cuestionario es de poca utilidad en la valoración del dolor postoperatorio.

10. Tratamiento del dolor postoperatorio

El dolor postoperatorio inadecuadamente tratado puede comprometer la recuperación del paciente al aumentar la morbi-mortalidad y prolongar el ingreso hospitalario. En múltiples estudios, se ha publicado que más de un 50% de los pacientes tienen un control insuficiente de su dolor a lo largo del periodo postoperatorio. Entre las causas que llevan al inadecuado tratamiento del dolor se encuentran:

- Medicación insuficiente. Esto es debido fundamentalmente a una infravaloración del dolor, a la ausencia de una correcta evaluación de este.
- Formación inadecuada de los profesionales.
- Comunicación inadecuada entre los profesionales y los pacientes.
- Ausencia de tratamientos individualizados.

- Retraso en el inicio de la analgesia. Por regla general nunca nos adelantamos al dolor, sino que esperamos a que el paciente presente un grado de dolor elevado para administrar analgésicos.
- Métodos inadecuados en la administración del fármaco. La elección de una vía de administración inadecuada da lugar a que el enfermo permanezca durante un periodo de tiempo más prolongado con el dolor, por el retraso de la absorción.
- Fármacos inadecuados. Es habitual, por el exagerado temor a los opiáceos, encontrar pacientes sometidos a cirugía y muy dolorosa tratados simplemente con analgésicos menores y aún estos prescritos en dosis insuficientes.

Por tanto, debemos tener en cuenta que el objetivo del tratamiento del dolor postoperatorio será minimizar lo máximo posible e incluso eliminar el disconfort que nuestra paciente padece, facilitar el proceso de recuperación y evitar efectos adversos.

10.1. Repercusiones del dolor postoperatorio

La falta de un tratamiento adecuado del dolor postoperatorio puede ocasionar un dolor postquirúrgico persistente que, con frecuencia, se pasa por alto. En conjunto, el tratamiento inadecuado del dolor incrementa la utilización de los recursos y de los costes sanitarios. Las consecuencias de un dolor postoperatorio conllevan un aumento de la liberación de catecolaminas y del consumo de oxígeno, en un aumento de la actividad neuroendocrina que se traduce en una hiperactividad en muchos órganos y sistemas. Esto se traduce en complicaciones como son las siguientes:

- Cardiovasculares: aumento de la frecuencia cardiaca, de la tensión arterial, del gasto cardiaco, facilitación de aparición de arritmias o patología isquémica en pacientes predispuestos. Las alteraciones cardiovasculares son, junto a las complicaciones pulmonares, son una de las causas importantes de mortalidad postoperatoria, cerca del 23% de las muertes postoperatorias se asocian a complicaciones cardiovasculares.
- Respiratorias: Disminución de la capacidad vital, del volumen espiratorio forzado, de la capacidad residual funcional, hipoventilación alveolar, posibilidad de desarrollo de microateletasias, mayor incidencia de infecciones respiratorias. El deterioro de la función respiratoria es una de las complicaciones más importantes en el periodo postoperatorio inmediato, con una incidencia que oscila entre el 5 y el 25%. Cuando la intervención afecta a la región torácica o al hemiabdomen superior su incidencia oscila entre el 6 y el 65%, alcanzando especial relevancia ya que contribuye en gran medida a la morbimortalidad postoperatoria. Se ha estimado que las complicaciones respiratorias son causa del 25% de la

mortalidad postoperatoria.
- Génito-urinarias: disminución global del tono muscular, retención urinaria.
- Digestivas: La hiperactividad simpática produce íleo paralítico y aumenta la incidencia de náuseas y vómitos, y aumento de las secreciones intestinales.
Aunque los opioides intestinales disminuyen la motilidad intestinal, está demostrado que la analgesia epidural favorece la recuperación de la motilidad gastrointestinal en pacientes sometidos a cirugía. Una complicación digestiva que merece una especial atención es la presencia de náuseas y vómitos, con una incidencia entre el 25-30%, sin olvidar el principal problema que se puede presentar que es la aspiración pulmonar.
- Hemostáticas: La inmovilidad por dolor puede predisponer a la ocurrencia de procesos tromboembólicos de mayor o menor repercusión sistémica.
- Endocrino-metabólicas: El dolor es uno de los factores implicados en la activación del sistema simpático y la estimulación del eje endocrino hipotálamo-hipofisiario.
Esta alteración neurohormonal se traduce en la aparición de hiperglucemia, glucosuria, oliguria con retención hidrosalina, estimulación del sistema renina-angiotensina, incremento de la lipólisis con liberación de ácidos grasos, aumento de los cuerpos cetónicos del ácido láctico del metabolismo y del consumo de oxígeno, alteración de la inmunidad por disminución de la quimiotaxis, aumento de la capacidad fagocitaria y disminución de la función de los linfocitos B y T.
- Ósteo-articulo-musculares: la inmovilización por dolor dificulta la recuperación posterior a la cirugía ortopédica, la rehabilitación la kinesioterapia y facilita el desarrollo de atrofia muscular.
- Psicológicas-sociales y legales: la lenta reinserción social, laboral y familiar del paciente con dolor, la sensación de dependencia y minusvalía contribuyen para una mala relación médico-paciente. Las reacciones de tipo psicológico ante el dolor corresponden con emociones tales como la angustia, miedo, depresión y apresión.
- Económicas: un dolor postoperatorio mal controlado aumenta los costos institucionales, por la disminución del giro-cama, en relación al aumento de las complicaciones con lo consecuentes costos en tratamiento y mayor estadía, a la dificultad para la implementación de la cirugía ambulatoria, al impedimento o retraso en la realización de estudios postoperatorios que requieren temprana movilización.

10.2. Métodos farmacológicos

Para el control del dolor postoperatorio se han empleado múltiples fármacos analgésicos: antiinflamatorios no esteroideos (AINES), opioides, anestésicos locales,

benzodiacepinas y técnicas intervencionistas como los bloqueos de conducción. La aceptación del concepto de analgesia multimodal y la aparición de preparaciones parenterales han aumentado la popularidad de los AINES en el manejo del dolor postoperatorio.

La analgesia multimodal es la más empleada actualmente y comprende la combinación de varias técnicas y analgésicos como, por ejemplo:
- Utilización de AINES y técnicas de analgesia regional (bloqueos nerviosos periféricos y de plexos).
- Opioides vías endovenosas con sistemas de PCA (analgesia controlada por el paciente), la cual puede ser empleada en previo entrenamiento del paciente más AINES y/o bloqueos.
- Epidurales continúas con bombas de infusión o en bolos más Aines.
- AINES y opioides endovenosos.
- Epidurales donde se combinan anestésicos locales y adyuvantes como opioides, bloqueantes de los receptores N-metil-D-aspartato (NMDA), benzodiacepinas, agonistas alfa 2 adrenérgicos entre otros.
- Infiltración de campo con anestésicos locales más AINES y/u opioides.

Con la analgesia postoperatoria multimodal se emplean dosis menores debido a que la combinación de técnicas y medicamentos potencia el efecto analgésico, brindando una mejor analgesia postoperatoria con menos efectos colaterales.

10.2.1. Aines

Constituyen el tratamiento principal para el dolor leve y moderado. Los AINES han demostrado ser eficaces en las toracotomías, cirugía mayor ortopédica, cirugía abdominal y cirugía menor. Puede ser muy útil su utilización en combinación con los opiáceos debido a sus diferentes modos de acción. Los beneficios de la combinación de AINES con opiáceos en el periodo postoperatorio inmediato no solo incluyen una mejoría en la analgesia sino también las asociaciones a la utilización de una dosis de opiáceos con la siguiente mejoría en la función respiratoria, la disminución de náuseas y vómitos y una menor sedación.

El paracetamol (perfalgan) ha demostrado su eficacia en el tratamiento del dolor moderado postoperatorio y muchos tipos de dolor agudo. Manifiesta un efecto potenciador de los Aines y opioides, y a dosis terapéuticas no presenta efectos adversos relevantes. Presenta una relación eficacia/tolerabilidad muy favorable por lo que se ha convertido en el tratamiento de primera línea dentro de una pauta de analgesia multimodal postoperatoria ya que su eficacia es comparable al metamizol. Dosis: 1g/6-8h IV.

El Metamizol (Nolotil) es otro potente analgésico y antipirético, con escaso poder antiinflamatorio, presenta una acción espasmolítica y una eficacia superior a los salicilatos, por lo que está indicado en el DP moderado- severo y en de tipo cólico. En una revisión sistémica su eficacia global se comparó con 400mg de ibuprofeno y el alivio del 50% del dolor se consiguió en un 73% de los pacientes con 0,5-1gr oral o 2g IM. Entre sus inconvenientes destacamos reacciones alérgicas severas, así como de hipotensión tras su administración IV.

El Diclofenaco (VOLTAREN ®) es un antiinflamatorio con gran capacidad analgésica especialmente tras cirugía ortopédica y traumatología, debido a su gran penetración en tejidos inflamados y liquido sinovial. También tiene utilidad en dolores con carácter cólico como el renal. La dosis máxima diaria es de 150 mg repartido en dos tomas y es importante recordar su uso INTRAMUSCULAR profundo. Su mayor contraindicación es la insuficiencia renal y los trastornos hemorrágicos digestivos.

El Dexketoprofeno Trometamol (Enantyum), uno de los más potentes inhibidores de la síntesis de prostaglandinas "in vitro", es una sal hidrosoluble del enantiómero dextrógiro del ketoprofeno. Se administra 12,5- 25mg vía oral con una rápida absorción con el estómago vacío, y 50 mg/ 12h IV. limitado a 48h, con una fuerte unión a la albúmina y una excreción renal de metabolitos inactivos tras glucoronización. Se acumula bien en líquido sinovial y su potencia analgésica es comparable a 50 mg de Ketoprofeno o Diclofenaco y superior a 600mg de Ibuprofeno, por lo que su principal indicación es el dolor agudo postoperatorio, así como el cólico nefrítico.

El Ketorolaco (Toradol) es un antiinflamatorio con gran poder analgésico equiparable a meperidina e incluso morfina, pero con efecto techo terapéutico. Se absorbe bien vía oral, IM, IV y tópica ocular, se une a proteínas plasmáticas en un 99% y se elimina vía renal como fármaco activo y metabolitos. Es muy útil en dolor postoperatorio, de tipo cólico renal y espástico vesical en cirugía infantil. Las dosis recomendadas son 10 mg oral o 30 mg parenteral, con una duración máxima de 5 y 2 días respectivamente. Sus principales efectos adversos son dispepsias y náuseas, por lo que debe utilizarse con precaución en pacientes con antecedentes de hemorragia digestiva.

Es un hecho comprobado que los Aines son eficaces en el tratamiento postoperatorio del dolor moderado a severo, pero está por corroborar lo que las recientes revisiones sistemáticas sugieren: que pueden ser tan eficaces como los opioides.

10.2.2. Opioides

El dolor severo es tratado con fármacos opiáceos o mórficos, solos o en combinación con AINES. Nos encontramos con dos grandes grupos de opiáceos:

- Opiáceos menores o débiles: codeína, dextropropoxifeno y tramadol. Los dos primeros normalmente utilizados asociados con combinación con AINES como el paracetamol o metamizol debido a su limitada acción analgésica. Estos fármacos tienen efecto techo, también pueden producir flash, que se traduce como una sensación agradable de bienestar, que puede conducir a la administración del medicamento para fines no analgésicos. El Tramadol (Adolonta) es un analgésico central relacionado estructuralmente a la Codeína y a la Morfina, puede administrarse asociado a Aines, pero no es adecuado asociarlo a opiáceos mayores.

Tiene una baja incidencia de efectos adversos, particularmente depresión respiratoria, estreñimiento y potencial abuso de la misma. Puede ser útil especialmente en pacientes con una pobre función cardiopulmonar, después de una cirugía de tórax o abdomen superior y cuando analgesias de opioides estén contraindicadas.

El Tramadol intravenoso reduce no solo el dolor postoperatorio, sino también el temblor postoperatorio. Varios estudios demuestran que el Tramadol intravenoso 0,7-2,5 mg/kg puede prevenir la severidad del temblor postanestésico de manera dosis dependiente. El Tramadol no se recomienda como agente único para la analgesia intraoperatoria. La eficacia analgésica del tramadol dosis única oral se puede aumentar en la combinación con un analgésico no opioide. El tramadol vía oral es conveniente en los pacientes que experimentan cirugía ambulatoria, porque la carencia del efecto sedante respiratorio permite su uso después del efecto sedante respiratorio permite su uso después de regresar del hospital.

- Opiáceos mayores: Morfina, Metadona, Meperidina y Buprenorfina. Para el tratamiento del dolor severo con origen en las estructuras viscerales profundas será necesario el uso de opiáceos mayores. Estos analgésicos constituyen el pilar fundamental sobre el que se asienta el tratamiento del dolor postoperatorio. La Morfina es el opiáceo por excelencia y es el punto de referencia para el resto de los opiáceos. Se absorbe por todas las vías a excepción de la transdérmica.

10.2.3. Anestésicos locales

Los anestésicos locales son sustancias químicas que bloquean la conducción nerviosa de manera específica, temporal y reversible, sin afectar la conciencia del paciente. Esencialmente, se diferencian entre sí por el tiempo que tardan en actuar (periodo de latencia), por su duración y por su toxicidad y potencia, pero también por su selectividad de bloqueo. Según la región anatómica y el método de

administración de los anestésicos locales, se distinguen diversos tipos de anestesia: tópica o de superficie, infiltrativa, troncular, plexural y de conducción central (epidural y subaracnoidea).

La Prilocaína, Lidocaína y Mepivacaína constituyen los principales anestésicos locales de vida media (1-3 horas), mientras que la Tetracaína, Bupivacaína y Ropivacaína Levobupivacaína pertenecen a los anestésicos locales de vida larga (más de 3 horas).

Reacciones adversas de los anestésicos locales. Estos anestésicos pueden ser neurotóxicos por sobredosis o si por equivocación pasan al torrente sanguíneo predominando las acciones sobre el sistema cardiovascular y en el sistema nervioso central.

11. Técnicas analgésicas para el dolor postoperatorio
La analgesia postoperatoria se puede administrar con diferentes técnicas analgésicas:
- Vía intravenosa (IV) intermitente o continua (por infusión simple o por medio de bombas) es la más comúnmente utilizada. los analgésicos empleados serán, según la intensidad del dolor, opioides fuertes, opioides débiles y analgésicos no opioides (Aines).
- Analgesia controlada por el paciente (PCA): La introducción de esta técnica de administración de analgesia es una herramienta muy útil en el ajuste de dosis de opioides dentro de un amplio abanico de necesidades postoperatorias, minimizando a su vez los efectos adversos. Los pacientes pueden auto- administrarse una dosis de rescate sin o junto con una pauta de base, manteniendo así los niveles terapéuticos plasmáticos. La base de este tratamiento consiste en el periodo de cierre tras el bolo administrado, durante el cual no se permite una nueva administración evitando, así, la aparición de efectos secundarios como la sedación excesiva o la depresión respiratoria.
- Analgesia epidural: La analgesia epidural consiste en la administración de medicamentos opiáceos, anestésicos locales o ambos en el espacio epidural. Se puede utilizar para el control del dolor en los contextos pediátrico, del adulto y geriátrico, tanto a corto plazo (horas a días) como a largo plazo (semanas a meses). La analgesia epidural a corto plazo se lleva a cabo mediante la colocación de una aguja en el espacio epidural, con inyección de los analgésicos; también, mediante la introducción de un catéter a través de la aguja para administrar los analgésicos. Está indicada en el tratamiento del dolor durante el postoperatorio, del dolor asociado a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, y del dolor

relacionado con los traumatismos o con el parto. Los anestésicos locales actúan sobre las raíces medulares a través de su unión a los canales del sodio impidiendo el flujo de los iones de sodio hacia las neuronas. De esta manera se interrumpe la generación de potenciales de acción y la conducción de los impulsos nerviosos, de forma que el "mensaje" del dolor no puede ser transmitido a lo largo de los nervios espinales. Estos anulan el dolor al bloquear las fibras nerviosas mielinizadas A-delta y C de calibre pequeño. Los anestésicos locales más utilizados son la Bupivacaína (≤ 0,125%) Ropivacaína (≤ 0,20%), Levobupivacaína (≤ 0,125%), junto con Fentanilo o Sufentanilo que potencian su acción analgésica y permiten disminuir sus dosis totales. Esta vía de administración se ha comprobado superior a la fórmula de PCA IV con opioides.

- Bloqueo paravertebral: El espacio paravertebral torácico, yace a cada lado de la columna vertebral y a diferencia de lo que se creía originalmente se comporta con continuidad cráneo-caudal, no conociéndose un límite claro superior o inferior. El bloqueo paravertebral se utiliza para conseguir analgesia unilateral para procesos quirúrgicos y traumáticos sobre el tórax y abdomen. Su capacidad analgésica se compara al "gold standard" en este campo que es la analgesia epidural torácica, siempre a expensas de la administración de más volumen y mayor concentración de analgésicos locales. Los efectos adversos como la hipotensión, retención de orina, son mucho menores. su mayor inconveniente es la variable distribución de analgésicos locales tras la técnica de inyección única, con una media de 4 niveles sensitivos bloqueados tras la dosis recomendada inicial de 0,2-0,3 ml kg-1 de Bupivacaína 0,5% con Adrenalina, así como el tiempo hasta el pico de inicio de acción que es de 40 min. El índice de fallo de esta técnica es menor a la epidural torácica, que se estima sobre 6-10%, aunque el uso de estimulador ayuda a mejorar la tasa de éxitos. Una reciente revisión sistemática y metaánalisis sobre 520 pacientes en los cuales se comparaba las dos técnicas, a reflejado una similar calidad analgésica con mejor perfil de efectos adversos y complicaciones pulmonares a favor del bloqueo paravertebral. Los analgésicos locales más utilizados tanto para bloqueos de punción única, multifunción y para infusión continua son Bupivacaína y Levobupivacaína (con y sin Epinefrína) y Ropivacaína.

Bloqueo de nervios periféricos: Los bloqueos de nervios periféricos consisten en administrar un anestésico local en la cercanía a un nervio o tronco nervioso periférico, que inhibe el potencial de acción transmembrana excitatorio, que trasmite un estímulo nociceptivo por diferentes fibras, hacia el sistema nervioso central, lo cual modula la percepción del dolor. Esta técnica incluye múltiples abordajes, desde grandes troncos nerviosos del miembro superior o inferior pequeños

nervios periféricos, o infiltración, de la herida quirúrgica. Se puede conseguir un bloqueo de hasta 24 horas de duración tras inyección única, aunque lo más apropiado es mantener una perfusión continua a través de un catéter. Las técnicas de anestesia regional proveen ventaja frente a otras técnicas, como mejor alivio del dolor, reducción de complicaciones respiratorias y gastrointestinales. Después de la cirugía ortopédica mayor, los bloqueos y catéteres de nervio periférico proveen analgesia y facilitan la rehabilitación temprana, lo que permite una rápida vinculación al quehacer diario. Estas técnicas se apoyan con el uso de un neuroestimulador con el cual se consigue la estimulación de los nervios periféricos logrando establecer un circuito eléctrico, entre los dos polos de este circuito se coloca el nervio periférico a estimular. La corriente mínima efectiva para la estimulación nerviosa se denomina umbral. El campo eléctrico creado por las pulsaciones tendrá un efecto despolarizador máximo cuando el cátodo (polo negativo) entre en contacto con el nervio. La magnitud de esta corriente depende de la velocidad en alcanzar la cumbre y el tiempo total de su utilización.

12. La función de enfermería en relación al dolor postoperatorio

Puesto que nuestra paciente sufre dolor tras la intervención y nuestra misión como enfermeras es evitar ese dolor, nos ha parecido interesante apoyarnos sobre la teoría de las necesidades de Maslow y el modelo teórico de Henderson, ya que en su primer nivel se encuentran las necesidades fisiológicas de las personas en la que pertenece evitar el dolor, y estas a su vez están relacionadas con las siete primeras necesidades de Henderson.

En la década de 1970 el psicólogo Abraham Maslow elaboró una teoría sobre las necesidades humanas. Su modelo, denominado jerarquía de las necesidades de Maslow, se describe como una jerarquía triangular, con las necesidades más importantes en los niveles más bajos. Si no se satisfacen los requerimientos más básicos para la vida de un ser humano, no pueden llenarse las necesidades en el próximo nivel. Dicha teoría se puede adaptar a la enfermería puesto que la enfermera participa con mayor frecuencia en los dos primeros niveles de necesidades: las fisiológicas y las de seguridad y protección.

Descripción de la pirámide de las necesidades de Maslow. La jerarquía de necesidades de Maslow, consta de 5 niveles:

- Necesidades fisiológicas básicas (1º nivel de la pirámide). Son aquellas necesidades que resultan imprescindibles para mantener la homeostasis. Son las más urgentes de cubrir, entre ellas se incluye:
- Respirar, beber agua y comer.

- Dormir, descansar y eliminar los desechos tóxicos del cuerpo
- Evitar el dolor y tener relaciones sexuales.
- Necesidad de seguridad (2º nivel de la pirámide). Surgen del anhelo de la persona por sentirse segura, protegida y libre de peligros. Dentro de estas necesidades se pueden distinguir tras facetas:
- La seguridad fisiológica.
- La seguridad psicológica.
- La seguridad social.
- Necesidad de pertenencia y afecto (3º nivel de la pirámide). Estas necesidades se satisfacen por medio de actividades que realicemos con grupos de la comunidad.
- Asociarnos con grupos sociales o amistades cercanas.
- Participar en eventos sociales y sentirnos parte del grupo.
- Aceptar y ser aceptados por las personas que nos rodean e interaccionar con las mismas.
- Necesidad de estima o reconocimiento (4º nivel de la pirámide). Es la necesidad que presenta el ser humano de autovaloración positiva y de reconocimiento por parte de los demás.

Dentro del autoconcepto que de sí tiene un individuo podemos distinguir dos nociones:

- Su autoimagen:La autoimagen puede ser: real, la que en verdad tengo; ideal, la que me gustaría tener, y social, que se centra en cómo me ven los demás.
- Su autoestima: autoevaluación que el individuo hace de sí mismo en base a su escala de valores.

Necesidad de autorrealización (5º nivel de la pirámide). Es el más elevado y está relacionado con el logro de la satisfacción personal y la búsqueda de un sentido a la vida a través del desarrollo del potencial de cada uno y de la consecución de los ideales. Sólo se puede alcanzar si todos los niveles anteriores han sido alcanzados y completados, aunque como ya se ha mencionado es una fuerza impelente y continua que nunca se acaba de alcanzar.
Los cuatro primeros niveles pueden ser agrupados como necesidades de déficit, solo se manifiestan si no están satisfechas, mientras que a nivel superior se le denominan necesidad del ser, es una fuerza impelente que se manifiesta de forma continua. Por otro lado, Los conceptos del modelo teórico de Virginia Henderson están relacionados con los definidos por Maslow en su teoría de las necesidades humanas. La clasificación del modelo de Henderson es el siguiente:

- Según el paradigma en el que se encuentra se integra dentro del de integración.
- Según su alcance teórico se define como una filosofía.
- Según sus bases filosóficas o científicas pertenece a la escuela de necesidades.
- Según su tendencia de cuidado es considerado como un modelo de suplencia y ayuda.

La autora considera que sus trabajos son más una definición de la enfermería que una teoría, propiamente dicha. Por ello nos dejó una clara definición de la profesión en los siguientes términos: "La única función de la enfermera consiste en ayudar al individuo, enfermo o sano, a realizar las actividades que contribuyen a su salud o recuperación (o una muerte tranquila), que llevaría a cabo sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios, haciéndolo de tal modo que se le facilite la consecución de independencia lo más rápidamente posible" (Hdez. Garre et al, 2012: 147).

Las necesidades son unos requisitos fundamentales que toda persona debe satisfacer para mantener su equilibrio y estabilidad, de tal manera que, si uno de estos requisitos no está cubierto, se produce un problema que hace que la persona no mantenga su estado de salud. Estas necesidades no satisfechas se expresan con una serie de manifestaciones, las cuales se pueden representar de diferentes formas para cada una de las mismas.

Se puede establecer un nexo de unión entre las 14 necesidades básicas de Henderson y los 5 niveles descritos de Maslow. Las siete primeras necesidades de Henderson, corresponden con el primer nivel de la pirámide de Maslow es decir necesidades fisiológicas básicas. Las necesidades ocho y nueve de Henderson corresponden con el segundo nivel de la pirámide de Maslow, necesidad de seguridad. Las necesidades diez y once de Henderson corresponden con el tercer y cuarto nivel de la pirámide de Maslow, es decir, a la necesidad de pertenencia y afecto, y a la necesidad de estima y reconocimiento. Las tres últimas necesidades descritas por Henderson, se corresponden con el último nivel de la pirámide de Maslow, es decir, necesidades de autorrealización.

Desde la perspectiva teórica de Henderson la enfermera tendrá que ayudar al paciente en la satisfacción de sus necesidades y para ello la autora identifica 3 niveles de relación enfermera-paciente:
- Sustituta: compensa lo que le falta al paciente.
- Ayudante: establece las intervenciones clínicas que el paciente realiza solo.
- Compañera: fomenta la relación terapéutica.

5 Discusión-Conclusión

- El dolor postoperatorio es un diagnóstico común de enfermería que padecen los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica, según la literatura está infravalorado e infratratado.
- Disponemos de diferentes escalas para la valoración del dolor, las más conocidas y utilizadas son: escala verbal simple, escala numérica, escala EVA, escala expresión facial y escala multidimensional Mc Gill.
- La enfermera debe tener la capacidad para evaluar y de forma correcta el dolor postoperatorio, y saber elegir entre las diferentes escalas disponibles la que mejor se adapte para realizar la valoración de nuestro paciente.
- Dependiendo del tipo de intervención y los requerimientos analgésicos del paciente disponemos de una extensa gama de fármacos entre los que se encuentras: Opioides menores; y mayores, AINES y Analgésicos locales de vida media y de vida larga.

6 Bibliografía

- Sanzol Berruezo Mª R, Cabrera Coma A, Dalmau Llitejos A, Sabaté Pes A. Editores. Protocolo de analgesia postoperatoria en CMA. Hospital Universitario de Bellvitge: Ergon; 2007
- Cano J.M., Juan S. de. Valoración del dolor: como quinta constante vital. Rev. Medicina clínica [revista en Internet]. 2007 feb [citado 19 Ene 2014];128(4);
- Gonzales Santos S, Mugabure Bujedo B, Uria Azpiazu A, coordinadores. Actualizaciones en anestesiología para enfermería. Hospital Donostia: Osakidetza; 2010.
- Bolíbar I, Catalá E, Cadena R. El dolor en el hospital: de los estándares de prevalencia a los de calidad. Rev. Esp. Anestesiol. Reanim.
- Muñoz J.M. Manual de dolor agudo postoperatorio. Madrid: Ergon; 2006.
- Protocolo de tratamiento del dolor postoperatorio. Comisión Farcacoterapéutica. Hospital general CSU vall d'Hebron.

Capítulo 117

LOS ANEURISMAS EN PERSONAS JÓVENES

BEGOÑA SUÁREZ VEGA

CRISTINA ALVAREZ LOPEZ

1 Introducción

Los aneurismas son dilataciones patológicas de la pared circunferencial de un vaso sanguíneo. Nos centraremos en los aneurismas de las arterias (especialmente en los producidos en grandes arterias que pueden llegar a producir muerte súbita) que pueden clasificarse en diversos tipos en función de su origen, etiología o forma.
Los aneurismas pueden desarrollarse y crecer antes de causar síntomas. Si se detectan y se tratan anticipadamente, se puede prevenir la rotura de los mismos. Para encontrarlos se usan pruebas de imágenes. Muchas veces los aneurismas se encuentran por accidente durante pruebas hechas por otras razones. En cuanto al tratamiento principal, se centra en la cirugía.

2 Objetivos

-Conocer las causas más frecuentes por las que se producen aneurismas en personas jóvenes.

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 bibliográfica mediante una búsqueda electrónica en las siguientes bases de datos: PUBMED, MEDLINE, Scopus, Google Académico. Se han utilizado distintos estudios y artículos de acceso gratuito relacionados con aneurismas centrándonos en los relacionados con personas jóvenes.

4 Resultados

En las personas adultas la causa principal suele ser la hipertensión arterial (produciendo debilitamiento de la pared arterial) y los procesos de aterosclerosis. En cambio, en los niños y las personas jóvenes, este tipo de patología suele ser infrecuente y suele deberse a enfermedades hereditarias (como el síndrome de Marfan) aunque en ocasiones pueden darse formas aisladas no-sindrómicas.

5 Discusión-Conclusión

Los aneurismas que pueden llevar a producir la muerte súbita localizadas en distintas porciones de la aorta en personas jóvenes, tienen en la mayoría de las veces su origen en un problema del tejido conectivo. Estos problemas suelen deberse a enfermedades de tipo hereditario como los síndromes Marfan, Loeys-Dietz o Ehler-Danlos.
En las ocasiones donde esta patología se presenta de forma aislada, suele tener relación mediante una agregación familiar.

6 Bibliografía

-Colsa-Gutiérrez, P., Kharazmi-Taghavi, M., Sosa-Medina, R. D., Gutiérrez-Cabezas, J. M., & Ingelmo□Setién, A. Aneurisma de arteria esplénica. A propósito de un caso. Cirugía y Cirujanos. 2015; 83(2),
161-164.
-Wang, Y., Wang, H., & Xu, N. Multiple intracranial aneurysms and abdominal aortic occlusion in a young woman: A case report. Medicine. 2018; 97(23).

Capítulo 118

MANEJO EN URGENCIAS DE UNA CRISIS ASMÁTICA

ANA ISABEL CIMAS SUÁREZ

SUSANA PRIETO GONZÁLEZ

1 Introducción

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias. La crisis asmática es un episodio de repentina y progresiva dificultad respiratoria con tos y sibilancias. Ante una situación de crisis asmática tanto el paciente como su entorno deben de actuar de forma inmediata.

Las crisis asmáticas ocurren porque el revestimiento de los bronquios está más irritado e inflamado de lo habitual, por lo que las vías respiratorias se estrechan y el flujo de aire de entrada y salida de los pulmones disminuye.

2 Objetivos

Describir los cuidados y actuaciones a seguir ante un paciente con crisis asmática para revertir la situación.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo de libro se ha realizado una búsqueda sistemática a través de bases de datos como Scielo y Pubmed introduciendo las palabras clave relacionadas con el tema a tratar.

4 Resultados

El objetivo principal de los cuidados de enfermería ante un paciente con crisis asmática es disminuir la obstrucción de la vía aérea y mejorar la oxigenación.

Cuidados de enfermería:
- Tranquilizar al paciente para no empeorar situación.
- Evitar el factor desencadenante.
- Mantener en posición confortable.
- Aflojar ropa apretada.
- Extraer datos relevantes de la historia del paciente.
- Controlar ansiedad y ayudar a respirar con el diafragma.
- Administrar oxígeno para mantener buena saturación.
- Administrar broncodilatadores y nebulizaciones según prescripción médica.
- Si es secundaria a angioedema o anafilaxia se recomienda adrenalina.
- Tratar el desencadenante de la crisis (neumonía, neumotórax, etc).

5 Discusión-Conclusión

Un diagnóstico precoz y la implantación de un tratamiento inmediato son los objetivos primordiales. De lo contrario puede suoner el aumento de la morbilidad y mortalidad. La educación sanitaria juega un papel fundamental puesto que el paciente y su entorno deben de saber identificar una crisis asmática y saber actuar de forma inmediata.

6 Bibliografía

- Coronel,C. Factores asociados al asma bronquial. Rev. Mex Ped 2003; 70(5):232-6.
- Cano ,AG.,González, M.J.; Herrero, LA.,Martín, MJ.Asma y crisis asmática. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos.
- Carvajal,L . García, A.Manejo de crisis asmática. Boletín Pediátrico. Centro de salud Las Vegas. Asturias. 1998;38:156-65.
- Rodrigo GJ.Conceptos básicos sobre la utilización de corticoides en el tratamiento de la exacerbación asmática. Arch Bronconeumol.2006;42:533-40.

Capítulo 119

ILEITIS AGUDA

LORENA GARCÍA ARIAS

CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA

IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La ileitis es un proceso inflamatorio del último tramo del intestino delgado. Las causas pueden ser la enfermedad de Crohn o una infección tras ingesta de alimentos en mal estado. En muchas ocasiones el proceso agudo se resuelve espontáneamente sin llegar a saber cuál ha sido la causa.

2 Objetivos

- Hacer un plan de cuidados adecuado a la patología del paciente así como promover educación sanitaria en lo relativo a hábitos dietéticos.

3 Caso clínico

Mujer de 25 años que acude a su centro de salud por presentar de forma brusca dolor abdominal a nivel epigástrico. Se irradia ligeramente a fosa ilíaca derecha.

Refiere tres deposiciones diarréicas escasas en el día. Cuenta que su padre está ingresado en otro hospital y el día previo ha comido pescado en la cafetería del centro que no estaba muy bueno.

Niega fiebre.
No alergias medicamentosas conocidas.
No tratamientos crónicos.
No náuseas ni vómito.

4 Resultados

A la exploración se observa distensión abdominal.
Vientre en tabla con defensa .
Signo de blumberg positivo.
En ecografía se descarta apendicitis.
En TC se objetiva Ileitis Aguda.

PLAN DE CUIDADOS:
- Dieta absoluta con fluidoterapia e iones en perfusión continua según indicación facultativa.
- Manejo del dolor con analgesia IV según pauta médica.
- El uso de antibioterapia es un tema con mucha controversia y en este caso no ha sido indicado.

5 Discusión-Conclusión

Tras ser valorada en el servicio de urgencias y descartarse apendicitis se decide ingreso hospitalario para manejo dolor con analgesia. El uso de antibioterapia es muy controvertido por lo que en este caso no ha sido indicado.

6 Bibliografía

- Datos recopilados de la experiencia clínica intrahospitalaria.

Capítulo 120

PRONTO RECONOCIMIENTO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA

CARMELA TROYAS VISUS

LEYRE IBERO PEMAN

ANA MARTÍNEZ-PEÑA RUIZ

CRISTINA HUARTE USTARROZ

1 Introducción

¿Qué es la enfermedad tromboembólica venosa?
Nos referimos al proceso caracterizado por la formación de un trombo, coágulo sanguíneo, en el interior del sistema venoso profundo que puede crecer o fragmentarse, interrumpiendo la circulación normal de la sangre y causando distintas alteraciones.

¿Cómo se manifiesta?
Las principales manifestaciones son la embolia pulmonar y la trombosis venosa profunda, entre otras.

2 Objetivos

Aprender a identificar los signos y síntomas para un pronto diagnóstico y tratamiento.

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 trombo que se forma en una vena profunda puede desfragmentarse o romperse y desprenderse. El émbolo viaja por las venas en dirección al corazón, para llegar hasta los pulmones a través de las venas pulmonares. Es en los pulmones donde el émbolo se para y obstruye el interior de una o más arterias pulmonares impidiendo el paso de la sangre.

Signos y síntomas.
- Sensación de falta de aire o ahoga de aparición brusca, disnea.
- Aumento de la frecuencia respiratoria, taquipnea.
- Aumento de la frecuencia cardíaca, taquicardia.
- Dolor agudo en el tórax.
- Pérdida de conocimiento, síncopes.
- Tos seca con sangre.

Las pruebas de elección más utilizada son el TAC torácico o una Gammagrafía pulmonar.

Factores de riesgo relacionados.
- Edad, mayor incidencia a partir de los cuarenta.
- Inmovilización prolongada.
- Obesidad y sobrepeso.
- Viajes prolongados.
- Insuficiencia venosa crónica.

- Antecedentes de enfermedad tromboembólica venosa.
- Embarazo y postparto.

Situaciones médicas.
- Cáncer, los tumore de páncreas, cerebro, estómago y pulmón son los que la presentan con mayor frecuencia.
- Infarto agudo de miocardio.
- Insuficiencia cardiaca congestiva.
- Síndrome nefrótico.
- Ictus isquémico.
- Quemaduras.
- EPOC.

5 Discusión-Conclusión

Fármacos predisponentes:
- Anticonceptivos orales.
- Tratamiento hormonal sustitutivo.
- Tamoxifeno.
- Quimioterapia.

Tratamiento de elección.
Los anticoagulantes son medicamentos que modifican la coagulación de la sangre para que el trombo o coágulo no se forme dentro de los vasos sanguíneos. Retardan el tiempo de coagulación. No deshacen el trombo pero impiden que siga creciendo y pueda desprenderse.

Inyectables.
Dosis fijas, según el peso del paciente y el tipo de trombosis a trata. Terapia de mantenimiento cuando la anticoagulación oral esta contraindicada.
- Heparina no fraccionada (endovenosa, en hospital y con efecto ráspido).
- Heparina de bajo peso molecular (subcutanea, más usadas, en ambulatorio o domicilio).

Orales.
Uso de tratamiento de mantenimiento, más prolongado.
- Antivitamina , inhiben la vit K, sustancia implicada en el proceso de la coagulación. Se alteran por factores genéticos, la dieta y por la interacción de otros

fármacos. Por ello se realizan controles periódicos cada 4 ó 6 semanas; se va ajustando la dosis en función del INR (2-3 es el rango terapeútico).
- Anticoagulantes orales directos. Inhiben diferentes factores de la coagulación. Son dosis fijas, sin necesdad de controles. Duración mínima son 3 meses .

6 Bibliografía

- www.trombo.info; Fundación para el Estudio de la Enfermedad Tromboembólica en España.
- Barba, R et al (2009) Protocolos Enfermedad Tromboembólica Venosa. Actualización 2009. Madrid: Sociedad Española de Medicina Interna.
- Del Campo, A et al (2006) Estudio sobre la enfermedad tromboembólica en España. Madrid: sociedad Española de Medicina Interna (SEMI).
- Villa R, Veiras, O (2009). Trombosis venosa profunda. AMF;5(1):11-20.

Capítulo 121

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS POR VÍA INHALATORIA. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EFICACIA DEL FARMACO INHALADO.

NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ

PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES

MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ

ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO

PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ

1 Introducción

La vía inhalatoria es una de las vías mas antiguas utilizadas por el hombre para la administración de fármacos. Hoy en día es la vía de elección en el tratamiento de enfermedades que cursan con obstrucción de la vía respiratoria. Permite la acción rápida del fármaco usando dosis mínimas y obteniendo un a alta concentración del fármaco en el lugar de acción. Además al no ser sistémica, se evita el fenómeno de primer paso hepático, limitando los efectos adversos sistémicos, siendo mas frecuentes los locales.

Por otro lado existen multitud de dispositivos diferentes, lo que dificulta su uso dado que la técnica puede resultar complicada para algunos pacientes, lo cual puede derivar en un uso incorrecto.

2 Objetivos

Estudiar la técnica adecuada de administración de fármacos por vía inhalatoria, así como los factores que influyen en la administración.

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 nebulización, vía inhalatoria y administración fármacos

4 Resultados

Los dispositivos utilizados para la administración de fármacos por vía inhalatoria se clasifican en inhaladores y nebulizadores.
A su vez, los inhaladores pueden ser:
- Inhaladores de cartucho presurizado o MDI (con o sin cámara espaciadora)
- Inhaladores de polvo seco o DPI.
- Cartuchos presurizados: son ligeros, pequeños y fáciles de transportar, admiten múltiples dosis, las dosis son precisas y reproducibles y el paciente percibe la entrada del fármaco.
Como inconveniente esta el hecho de que es difícil conocer la dosis restante y que la técnica puede resultar dificultosa para algunos pacientes.
- Cámara de inhalación: es un accesorio espaciador entre el cartucho y la boca del paciente que se utiliza para mejorar la técnica. Es muy útil en ancianos y niños, ya que no se requiere coordinación entre pulsación e inhalación, que aumenta el depósito pulmonar y disminuye el bucal.
- Inhaladores de polvo seco: como ventajas sobre el inhalador presurizados, la administración es más sencilla y logran mayor deposito pulmonar.

- Nebulizadores: son dispositivos que dividen un liquido en partículas mas pequeñas generando un aerosol, se utilizan principalmente a nivel hospitalario, aunque hoy por hoy existen modelos de pequeño tamaño ultrasónicos que no precisan de una fuente de oxigeno para su funcionamiento. La principal ventaja que aporta es que no es necesaria la participación activa del paciente permitiendo su administración incluso en pacientes con disminución del nivel de conciencia.

Factores que influyen en el depósito de un fármaco en la vía aérea:
- Tamaño de las partículas: si son demasiado grandes pueden depositarse a nivel de la orofaringe por impactación, y si son demasiado pequeñas, se expulsan a la atmósfera con el aire espirado sin causar su efecto. Se considera el tamaño óptimo para que las partículas se depositen en los alvéolos y pequeñas vías respiratorias entre 1y 5 μm de Diámetro de Masa Media Aerodinámica.
- Velocidad de emisión: a mayor la velocidad de salida de las partículas, mayor impacto en la vía aérea superior.
- Volumen de aire inhalado: La penetrabilidad de las partículas es mayor cuanto más profunda y homogénea sea la inspiración. Tanto el sueño como el llanto interfieren disminuyendo el volumen inhalado
- Apnea post-inhalación: favorece la sedimentación de partículas en la vía aérea inferior.
- Calibre y anatomía de la vía aérea: las diferencias anatómicas influyen en el depósito del fármaco. El depósito pulmonar de la medicación en niños pequeños es la décima parte del adulto. En lactantes, la respiración nasal incrementa el depósito del fármaco en las vías aéreas superiores y lo disminuye en el pulmón. En asma severo o agudizado el calibre basal de la vía aérea es más pequeño por lo que se altera el perfil de absorción temprana.
Técnica de inhalación: por razones obvias es uno de los factores más importantes que determina la biodisponibilidad del fármaco en la vía aérea inferior y la eficacia terapéutica de los inhaladores.
Flujo inspiratorio: lo ideal es entre 30 y 60 L/min

5 Discusión-Conclusión

La administración de fármacos por vía inhalatoria resulta sencilla y accesible para los pacientes, ademas al existir diferentes presentaciones, es difícil que el paciente no se adapte a ninguna de ellas. Cuando se utilicen nebulizadores, se recomienda un volumen de llenado de 4 ml, la utilización de un flujo de gas de 6-8 l/min, inhalar por la boca y no utilizar mascarillas cuando se nebulizan glucocorticoides

o anticolinérgicos.

Se debe instruir a los pacientes en el manejo correcto del sistema de inhalación seleccionado y deben recibir información sobre el uso y las propiedades de los medicamentos a utilizar.

6 Bibliografía

- Cates CJ1, Welsh EJ, Rowe BH. Holding chambers (spacers) versus nebulisers for betaagonist treatment of acute asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Sep 13;9:CD000052.
- Olaguibel Rivera JM. Ventajas de la vía inhalatoria para la administración de fármacos. En: Plaza Moral V. Terapia inhalada. Teoría y práctica. Madrid: Luzan 5,SA; 2010. p. 31-33.
- Lea-Ellen Schneller Terapia con broncodilatadores.The Joanna Briggs Institute 14/04/2010
- Gerencia de Atención Primaria. Guía de cuidados: Terapia inhalada. Madrid: Servicio Madrileño de Salud;2016. disponible en : https://saluda.salud.madrid.org

Capítulo 122

EMERGENCIAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES EN LA MONTAÑA.

VÍCTOR MENÉNDEZ MENÉNDEZ

NOELIA IGLESIAS BODELON

BERTY GUERRERO MARTÍNEZ

MARÍA ESTHER MARTÍNEZ MENÉNDEZ

1 Introducción

”En los últimos años, se está produciendo un proceso de democratización de la montaña por el que cada vez es más frecuente la práctica del montañismo, el alpinismo, el senderismo, la escalada o simplemente salir al campo” (Ayora, 2010). Estas actividades tienen gran repercusión socioeconómica para la zona, pero también ocasionan inconvenientes como la contaminación y degradación del medio ambiente, al mismo tiempo que problemas derivados de los accidentes (rescate, secuelas, denuncias…) (1. Villota y Mediavilla, 2012).

La creciente afición por el montañismo va en conexión con una acentuación del número de víctimas, en unas ocasiones por imprudencias en otros casos por accidentes. Este aumento del número de rescates de montaña, sigue incrementándose en España y principalmente en Aragón, comunidad en la cual ocurren cerca del 40% total de las intervenciones. En España el 60% de los rescates de montaña se ubican en el Pirineo. La prevalencia de los accidentes está relacionada con el progresivo incremento de las actividades lúdico-deportivas como los deportes

de riesgo, turismo y otras actividades en la naturaleza. Por todo esto, la realización de este estudio para disminuir la incidencia y severidad de los accidentes de montaña, reduciendo así los costes que éstos conllevan. Además, es importante señalar que el nivel de formación e información del usuario de la montaña no es el adecuado, lo que da más relevancia al estudio (2. Nerín y Morandeira, 2005).

Un estudio realizado en los hospitales del Pirineo catalán demuestra que tan sólo el 10% de los atendidos por los accidentes de montaña han sido rescatados. Con esta información se pretende hacer ver que los heridos rescatados, son tan sólo una pequeña parte del total de los accidentados, y que todos ellos, tanto unos como otros, consumen recursos. Al ser un problema de Salud Pública, se deben proporcionar unas medidas preventivas y prestaciones necesarias para garantizar la salud de los usuarios y así disminuir el gasto que éstos conllevan (sanitario, de aseguradoras y social). Esta prevención de la montaña se debe sustentar en tres pilares: el conocimiento de la montaña y sus peligros, el dominio de la técnica montañera y la preparación física y médico- deportiva (2. Nerín y Morandeira, 2005). En nuestra Península, donde en contadas ocasiones se superan los 3.500m de altitud, son poco comunes las emergencias por dificultades de adaptación a las condiciones de altura, siendo así los accidentes, la situación más prevalente que causa problemas. "Sabemos que el 80% de los accidentes se deben al factor humano, el 15% al factor ambiental y un 5% a factores materiales" (3. Martínez-Carpio y Pons, 2003).

Historia.
Los primeros conocimientos sobre la Medicina de Montaña se deben al naturista y jesuita español José de Acosta (Medina del Campo 1540), conocido como Plinio del Nuevo Mundo, el cual definió la sintomatología del mal de montaña, marcando así el inicio de los estudios sobre las patologías en este ámbito. En el siglo XIX se produce un auge de la escalada de cumbres alpinas, fundándose numerosos clubes de Alpinismo (Club Alpino austriaco 1862, Club Alpino suizo 1863, Club Alpino italiano 1863…), haciendo así de la montaña una actividad socio-deportiva organizada (4. Martínez-Carpio y Pons, 2003).

La medicina de montaña en España nace como especialidad en 1900, cuando en el Congreso Internacional de Alpinismo, el Dr. Manuel Font expone su trabajo "El mal de montaña". Los primeros informes recogidos en España sobre dicho medio son del Centro Excursionista de Cataluña, del Club Alpino español en 1908 y del Club de Peñalara en 1915. También, se celebran diversas conferencias como por

ejemplo en 1922 cuando E. Pellicer expone las funciones del médico en las subidas al Everest. En 1934 dada la trascendencia que desencadenaba el tema en nuestro país, se crea gracias a Julián Delgado Úbeda la Sociedad española de Alpinismo. Posteriormente, en 1941 se crea la Federación Española de Montaña, siendo la delegación catalana la primera en promover la realización de cursos de auxilio y de rescate en esta esfera. Un dato curioso es el que nos reflejan algunos informes de España en 1940 sobre accidentes de montaña, en los cuales la evacuación de las víctimas se realizaba gracias a los habitantes del pueblo más próximo, dirigidos por el cura, el médico y la Guardia Civil. En dicha época, por poner un ejemplo, el tratamiento de elección ante las congelaciones era la amputación del miembro (4. Martínez-Carpio y Pons, 2003).

Historia transporte aeromédico.
La historia del transporte aeromédico (TAM) comienza en 1784, después de los ensayos en globo de los hermanos Montgolfier, tras los cuales los médicos de la época se interesaron por los beneficios de inspirar aire puro para sus pacientes. Sin embargo, fue en el ámbito bélico, concretamente en la segunda guerra mundial, donde se empezó a utilizar este tipo de transporte con fines médicos. En posteriores guerras, como la de Corea (1951-1953) se trasladaron a más de 17.000 pacientes del frente de combate. En la guerra de Vietnam (1959-1975) se intensificó este tipo de evacuación, disminuyendo considerablemente la mortalidad en pacientes politraumatizados. Así, en 1979, había más de 500 aerotaxis, que realizaban funciones de ambulancias en los EEUU, y alrededor de 200 en Alaska (5.Kaufmaan M et Al., 2006).

Tras la segunda guerra Mundial, los Alpes ocupan el interés de gran cantidad de montañeros de numerosos países, aumentando así el número de accidentes. Debido a esto, se crea en 1951 la CISA-IKAR (Comisión Internacional de Socorro Alpino), realizándose a partir de esta época congresos, reuniones y cursos referentes a esta problemática médica. España a pesar de ser un país montañoso, no es un país alpino por excelencia, por lo que tuvo algunos problemas para ingresar en esta comisión, accediendo en 1965 (4. Martínez-Carpio y Pons, 2003).

En nuestro país, el helicóptero de salvamento de montaña se utilizó en febrero de 1969 por primera vez, con el rescate de Ortiz y Berrio en la cara oeste del Naranjo de Bulnes, en Asturias (6. Guerreo A., 1983). En 1981, la comunidad de Aragón fue la pionera en disponer de un servicio de helicóptero medicalizado (HEMS, helicóptero-bases emergency medical system) en España, aunque sólo duraría ese mismo año. Posteriormente se irían incluyendo en el resto de comu-

nidades autónomas, componiéndose en 1999 de 18 helicópteros medicalizado en 13 Comunidades Autónomas (7. Cruz Pérez FJ., 2007).

Desde 1980, se produce una masificación de los deportes de montaña en todas sus vertientes (escalada, esquí, travesías de montaña, excursionismo…) incrementándose con ello el número de víctimas. En la actualidad, Estados Unidos, Gran Bretaña, China, India, Rusia, Francia, Alemania, Italia, Suiza, Austria y España destacan entre las potencias mundiales con más interés en el estudio de la Medicina de Montaña (7. Cruz Pérez FJ., 2007). Como curiosidad, apuntar que España es un país líder en el deporte de la escalada de los conocidos ocho miles (montañas que superan los 8000m de altitud) contando con tres alpinistas que han hecho cumbre en los 14 ocho miles que hay en el mundo como son Juanito Oiarzabal, Alberto Iñurrategui y la primera mujer del mundo que lo consiguió, Edurne Pasabán (8. Izaguirre A., 2011).

Patologías relacionadas con la montaña:

- Mal agudo de montaña. En cotas superiores a 2500m comienza a disminuir la presión parcial de oxígeno en el aire, lo que conlleva a una menor presión del oxígeno en sangre arterial, dando lugar a una hipoxia relativa. Esto provoca sensación de falta de aire y otra sintomatología como síncopes, cefaleas, náuseas, fatiga muscular y mental y en raras ocasiones, euforia (4. Martínez-Carpio y Pons, 2003). Este fenómeno es conocido comúnmente como el mal agudo de montaña (MAM) y se define como un conjunto de síntomas y signos (falta de aire al realizar ejercicio, pérdida del apetito, vómitos, disminución del volumen urinario e insomnio), que aparecen después de las 4-8 horas de haber sufrido una mala aclimatación a la altura de la montaña, pudiendo presentarse incluso hasta las 96 horas (9. Peña Quimbaya E et Al., 2010).

De no tratarse estos síntomas, pueden llegar a derivar en complicaciones como edemas cerebrales y pulmonares. El MAM suele tener como causa principal un ascenso rápido. Afecta al 25% de las personas que asciende a altitudes entre 1850 y 2750; al 42% si se superan los 3000m, y al 84% que ascienden por encima de 3860m (9. Peña Quimbaya E et Al., 2010). Al mismo tiempo, puede ser el causante de otra patología típica de las alturas, como es la oftalmía de las nieves, presentándose en la persona como una irritación de la conjuntiva ocular. Dicha enfermedad está ocasionada por diferentes motivos como un exceso de radiación UV, el efecto del viento o ventisca directamente sobre el globo ocular o el deslumbramiento del paisaje nevado en días soleados. Puede aparecer hasta 8 horas después de su exposición y causa diversa sintomatología como enrojecimiento de la conjuntiva,

lagrimeo, quemaduras en la córnea y lesiones de retina. (10. Karinen H., 2013)
En la actualidad, parece que la mejor forma de terminar con el mal de altura sería mediante una correcta aclimatación a la montaña, alcanzándose mediante un ascenso lento y gradual (11. Bloch KE et Al., 2009).

En cuanto a los fármacos que favorecen la prevención y tratamiento del mal de altura, el más usado es la acetazolamida (diamox®) que a dosis de 250mg/día vía oral, es un inhibidor de la anhidrasa carbónica, y además actúa como diurético. Este medicamento tiene diversos efectos secundarios como parestesias, polaquiuria y disgeusia (alteraciones en la percepción del sentido del gusto)(12. Ritchie ND et Al., 2012). Para las personas que no pueden tomar acetazolamida, la dexametasona suele ser el fármaco de elección. Se suele tomar en dosis de 4mg/6horas vía oral, iniciándose la pauta el día previo al ascenso. El consumo de este medicamento nunca debe exceder los 10 días. El uso conjunto de acetazolamida y dexametasona sólo está indicada en situaciones de emergencia. (13. Zafren K., 2014).

-Hipotermia.

La hipotermia accidental se describe como un descenso de la temperatura corporal central inferior a 35oC y suele estar causada por la exposición al frío en determinados ambientes. Aparece habitualmente asociada a lesiones traumáticas y se acompaña de diversos síntomas como temblores, amnesia, disartria, peor coordinación. En situaciones de hipotermia grave <28oC se produce una gran rigidez muscular acompañada de hipotensión y bradicardia. El tratamiento en estos casos consiste en retirar las prendas mojadas y recalentar al paciente aislándolo del suelo. Si se produjera una parada cardiorrespiratoria se deben iniciar las maniobras de RCP (Anexo 1).

Estas maniobras son similares a las realizadas en normotermia, y sólo se deben efectuar garantizando su continuidad hasta el hospital más cercano. La explicación es debido a que en situaciones de hipotermia severa, es muy difícil confirmar la presencia de ritmo cardiaco, por lo que se puede llegar a una situación de fibrilación ventricular. Además de esta medida, se suele considerar oportuno proceder a una intubación de la vía aérea y la conexión a ventilación mecánica. Los fármacos de elección son los mismos que en normotermia, con el permiso de que las drogas vasoactivas como la adrenalina, amiodarona…se administrarán con mucha precaución en situaciones de temperatura central inferior a 30oC por dos motivos: los receptores adrenérgicos tienen una peor respuesta a bajas temperaturas y además, pueden ocurrir situaciones donde las drogas pueden estar en concentraciones plasmáticas tóxicas, sobre todo al administrarlas repetidamente

(14. Avellanasa ML et Al., 2012) (15. Brown DJ et Al., 2012).

- Avalanchas.

Las avalanchas se definen como desplazamientos de la nieve ladera abajo, llevando a su paso parte del sustrato y vegetación de la pendiente. A pesar de los progresos en el estudio de las avalanchas de nieve o aludes, éstas siguen siendo uno de los peligros naturales más desconocidos y difíciles de estudiar que, inevitablemente y año tras año, siguen causando accidentes y cobrándose víctimas mortales (16. Bosch MM et Al., 2012). En contra de lo que pudiera parecer, una buena parte de los sepultados en avalanchas siguen vivos una vez el alud se ha detenido. Por eso se suele decir que la muerte espera siempre quince minutos, una frase con la que empiezan varios artículos relacionados con la supervivencia en aludes, como ARVA (Appareil du Recherche de Victime de Avalanche), de Alfredo Encinar. En este artículo, se expone que pasados los 15 minutos o fase inicial, la supervivencia es del 92%, la cual desciende hasta un 30% a los 35 minutos. A los 90 minutos, las víctimas fallecen por hipoxia e hipotermia (17. López García P., 2004).

Emergencias de montaña.

Debido a la rapidez de actuación con la que hay que proceder en determinados enclaves, se han realizado los planes de emergencia, herramientas de prevención y afrontamiento de catástrofes (18. Boyd J et Al., 2012). En España la legislación recoge la regulación de estos protocolos en la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil, y en el Real Decreto 1181/2008, de 11 de julio (19. Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil) (20. Real Decreto 1181/2008, de 11 de julio).

Uno de los puntos de interés en este artículo es el rescate y transporte extrahospitalario del enfermo en situaciones complicadas dentro de la montaña. En nuestro medio, tal vez el instrumento más importante sea la ambulancia, ya que como vehículo permite el desplazamiento al lugar del suceso y la realización del transporte del paciente de una manera efectiva y asistida. Pero en lugares de difícil acceso, o que requieran una evacuación rápida el método de elección de rescate es el helicóptero. (21. Recio Pérez J., 2007).

En los últimos años se ha producido un notable incremento del uso del medio aéreo en las tareas de atención sanitaria, tanto para la intervención directa de urgencias y emergencias, como para traslados primarios e interhospitalarios. Esto se puede apreciar fácilmente si observamos que en España, la mayoría de las Comunidades Autónomas han incorporado los helicópteros como recursos medicalizados de atención a las urgencias y al transporte sanitario en general. Otros

países de Europa cuentan con mucha más experiencia en el transporte aéreo como Alemania, Francia o Austria. Con el tiempo, hemos dejado de utilizar el helicóptero como un medio auxiliar y exótico, para considerarlo como una herramienta muy eficaz y eficiente en tareas de salvamento (21. Recio Pérez J., 2007). Numerosos estudios avalan la viabilidad de un HEMS como medida de salvamento para reducir la mortalidad en rescates rápidos (22. Álvarez Rello A., 2007).

Con el auge de los nuevos deportes de aventura, los HEMS tienen que atender a la demanda de personas en situaciones críticas que requieran sus servicios. Este auge se aprecia en zonas como el Tyrol en Austria, ya que debido al incremento de deportes como el esquí, snowboard, escalada, trekking o senderismo, se está produciendo una masificación de visitantes que ha alcanzado la cifra de 335.298 turistas por día, más los 646.809 residentes en la temporada invernal de 2003-2004. Estos números hacen que se haya incrementado la cantidad de helicópteros medicalizados de atención de 5 a 14 en los últimos 10 años (22. Álvarez Rello A., 2007).

La continuación de la cadena asistencial entre la intervención prehospitalaria, con sus limitaciones de personal y medios, y la hospitalaria, debe de estar muy bien coordinada para garantizar la mejor asistencia al paciente. Para ello el hospital receptor, a través del centro de coordinación, debería de contar con la información más relevante relativa al paciente antes de su llegada (23. Arzola Torres A et Al., 2006). El primer motivo de intervenciones de los servicios de emergencia médica en España son las patologías traumáticas, y dentro de ellas destaca el politrauma en un 27%, y el traumatismo craneoencefálico (TCE) en un 34%. Con esto se justifica la necesidad de establecer una eficiente asistencia extrahospitalaria, ya que suponen una gran cantidad de casos y de recursos en nuestro país. (24. SUMMA 112, 2012).

2 Objetivos

- Recoger la información más relevante para mejorar el nivel de formación del usuario de la montaña con el propósito de concienciar al mismo de la necesidad de disminuir la prevalencia de accidentes y el gasto que ésta conlleva.
- Describir las patologías más representativas en este ámbito y su vínculo con el sistema sanitario.

3 Metodología

Para la realización de esta revisión bibliográfica se ha realizado una búsqueda bibliográfica en varias bases de datos (Pubmed, Scopus, Web of Knowledge), tanto en inglés como en castellano. La mayoría de búsquedas han tenido como criterio de exclusión la antigüedad del artículo, únicamente siendo aceptados aquellos artículos que fueron publicados con posterioridad al año 2006, salvo aquellos cuya temática no se hubiera actualizado en las fechas del cribado. Para dicha búsqueda bibliográfica, también se han usado leyes específicas del estado español, y un artículo de la hemeroteca de un periódico. Las palabras clave: "rescate y montaña" "enfermedad de montaña", "mal agudo de montaña", "emergencias y montaña", "helicóptero de emergencias y montaña". Para la búsqueda principal "rescate y montaña", y "enfermedad", en las diferentes bases de datos: Para la base de datos Scopus se obtuvieron para la búsqueda de "Rescate y montaña" 2.747 artículos, obteniéndose 565 artículos después añadir la palabra clave "enfermedad", de pasar los criterios de exclusión del idioma, año de publicación y área temática, "medicina". Para la base de datos de Pubmed se han obtenido un total de 187 artículos y tras realizar un cribado por la fecha de publicación se adquirieron 105. Para la base de datos Wok of Knowledge se han obtenido 503 resultados, y tras pasar el filtro establecido se obtuvieron 247. Posteriormente a todos estos resultados, se realizó una lectura preliminar tras la cual se descartaron todos los artículos que no estaban relacionados con la temática. Gracias a una lectura más profunda y exhaustiva, se seleccionaron los 41 artículos que componen nuestra bibliografía.

4 Resultados

Los datos del Grupo de Rescate Especial de Intervención en Montaña (GREIM), cuerpo de rescate de montaña de la guardia civil, del año 2001 nos señalan que la actividad que más intervenciones provoca en este ámbito, es el senderismo (37,7%), aunque la mayor parte de los accidentados (42%) no tienen consecuencias graves, sino que son caídas que revisten de poca gravedad. Estas estadísticas corroboran que la mayor cantidad de accidentes se producen en los niveles más bajos de exigencia respecto a una actividad como es el senderismo, siendo un deporte que requiere pocos requerimientos técnicos y materiales (1.Villota y Mediavilla, 2012).

Se han realizado varios estudios sobre el perfil de los excursionistas en la montaña

aragonesa y se han obtenido diversas conclusiones como que de los entrevistados, tan sólo el 19% está federado y la proporción respecto al género es de 6 hombres por cada 4 mujeres. Así mismo, sólo un 20-25% de las personas consultadas en la entrevista cumple con los requisitos mínimos de seguridad como son llevar brújula, mapa, botiquín… (2. Nerín y Morandeira, 2005).

El rescate es el conjunto de medidas profesionales, públicas y policiales asumidas por la Administración Central. De los 245 efectivos que componen el Servicio de Montaña en toda España, el 26% se destinan a Aragón. Entre el 10-13% de los rescates que se realizan son nocturnos. En el 70-75% de las salidas realizadas es necesario el apoyo del helicóptero con base en Huesca, volando siempre con la presencia de un piloto y un copiloto. Entre el 40-50% de las personas rescatadas por la Guardia Civil en Aragón, precisan visita posteriormente a los servicios de urgencias. Para la optimización de los recursos humanos y materiales, es necesario que el personal médico que compone los rescates de montaña, realice una labor asistencial continua en estos centros (2. Nerín y Morandeira, 2005).

5 Discusión-Conclusión

La prevención que se está realizando para evitar los rescates no es efectiva, ni eficaz, ni eficiente, a pesar de los esfuerzos que se realizan por medio de las administraciones y federaciones de grupos destinados a actividades lúdico-deportivas de montaña. El conocimiento de la montaña y sus peligros, el dominio de la técnica deportiva y la preparación física, junto con la prevención de riesgos del individuo son muy deficitarios en la mayoría de los excursionistas. Las conclusiones obtenidas de este estudio aragonés son que el nivel de formación e información del usuario de la montaña es muy pobre, viéndose reflejado en los escasos cursos de formación que se realizan y en que el 80% de los montañistas entrevistados está sin federar. Por todo esto la prevención que se está realizando por medio de las administraciones es insuficiente. Además la asistencia médica tampoco es eficiente ya que no da auxilio a toda la demanda que precisa (2. Nerín y Morandeira, 2005).

Por otra parte, en la montaña del Muztagh Ata, en China, se realizó un estudio en el cual se observaron las diferencias en el tiempo de aclimatación y la velocidad de ascenso con respecto a la aparición el MAM. En él se reparó que la mejor forma de prevenir la aparición del MAM, era un ascenso gradual (11. Bloch KE et Al., 2009). Dada la inexactitud bibliográfica, es difícil implantar recomendaciones definitivas sobre cuál es la altura establecida para la que se debe realizar una

aclimatación. Numerosas variables inciden en estos estudios como el tiempo de ascensión, la altura, la edad y patologías de los sujetos, la aclimatación del sujeto, la altura de su hogar de residencia… (25. Muza SR et Al., 2010).

Se ha realizado un estudio en Chile con 362 soldados de 18 años de edad, los cuales se dispusieron dos grupos homogéneos a dos alturas diferentes, unos a 3.500m y otros a 4.250, observándose que a mayor altitud, mayor incidencia de MAM. Esto coincide con lo observado en otros estudios, hallando una clara correlación entre la altura y la incidencia de dicha patología. (26. Vargas M et Al., 2001).

En otro ensayo realizado en el Kilimanjaro midiendo la variabilidad de la frecuencia cardiaca y la saturación de O2, también se llegó a la misma conclusión de que a mayor altura, mayor incidencia de MAM. Para una elevación de 4.700m, los síntomas más comunes eran dolor de cabeza, fatiga e insomnio (10. Karinen H., 2013). Otros artículos también nos muestran resultados similares a los realizados en el Kilimanjaro, ya que las manifestaciones más incidentes a partir de 3.500m eran la cefalea, presente en el 62% de los casos y el insomnio en el 31% (27. Hackett PH., 1976).

Se realizó en Reino Unido un estudio con 402 pacientes rescatados en la montaña durante 4 años. De las 402 personas, 152 llegaron con síntomas de hipotermia, de las cuales sólo 20 tenían menos de 35ºC. Con esto se observa que es una patología bastante frecuente en accidentes de montaña, pero que en numerosos casos no reviste gravedad (28. Jones B y Dykes L, 2011). En otros casos, como en pacientes traumáticos, la hipotermia respecto a la normotermia aumenta la mortalidad hasta en un 50% (29. Stieneman S et Al., 1990) (30. Gentillelo L et Al., 1997). En contraposición a esto, se han encontrado recientes estudios que nos indican que una hipotermia terapéutica extrahospitalaria, en casos de parada cardíaca, puede llegar a mejorar los resultados neurológicos del paciente y no aumenta su mortalidad (31. Conejo Pérez MN., 2012).
Las expediciones a altas montañas suponen una serie de riesgos que pueden ocasionar un riesgo vital en los excursionistas. Para ello es necesario prevenir estas situaciones mediante el uso tanto de suplementos nutricionales como medicamentos. Con la hipoxia se incrementan las pérdidas de agua lo que conlleva un mayor riesgo de deshidratación, por ello es necesario mantener el volumen corporal de ésta para garantizar el correcto funcionamiento de nuestro sistema cardiovascular. (32. Gómez-Zorita y Urdampilleta, 2014).

En cuanto a los medicamentos necesarios en expediciones a la montaña, para prevenir el MAM, lo más utilizado es la acetazolamida, que garantiza una mayor

hiperventilación evitando así la acidosis metabólica. La posología del fármaco nos indica que se debe administrar dos veces una dosis de 125- 250mg previo a la ascensión. Se han encontrado numerosos artículos que relatan los beneficios asociados a la toma de acetazolamida en dosis de 750mg/día, en tomas cada 8 horas, los días que dure la ascensión (33. ISMM, 2014) (34. Subudhi AW et Al., 2011). En contraposición, otros estudios como el realizado en el Nepal han descrito la misma eficacia tanto a dosis de 125mg como dos tomas de 375mg (35. Basnyat B et Al., 2006). Otro estudio realizado con 3 tomas diferentes de dexametasona (8/12/16mg/día) también dio como resultado que podía disminuir la incidencia de MAM (36. Tang E et Al., 2014). El uso combinado de dexametasona y acetazolamida en casos graves o en zonas de gran altitud, no reduce la incidencia del MAM pero sí sus síntomas en contraposición de la toma de los medicamentos por separado. (37. Zell y Goodman, 1988).

Cuando se habla del manejo inicial del paciente traumatizado, éste implica lograr la detección de los procesos que pueden acabar con la vida del paciente y el desarrollo de una evaluación adecuada que evite que alguna lesión pueda pasar desapercibida (38. Gómez Martineza et Al., 2008). Cuando se produce un traumatismo en la montaña, surge la necesidad de atender a los afectados mediante una asistencia ordenada y de calidad. El 30% de los pacientes traumatizados fallecen por causas potencialmente evitables. Por ello, la asistencia "in situ" debe ser una atención integral que asegure la continuidad asistencial (39. Contreras Martinón F et Al., 2011).

El número de unidades de soporte vital avanzado (USVA) dedicadas a emergencias que operan en España en 2009 son un total de 362 USVA: 327 terrestres y 35 helicópteros medicalizados. Existe una USVA por cada 127.308 habitantes (0,78 USVA/100.000hab.) Se obtienen diferentes conclusiones como que hay una notable disparidad entre diferentes comunidades por factores como la extensión, población y densidad de población de cada comunidad, además de factores geográficos, climatológicos…Como por ejemplo en Castilla y León en el año 2009 había un total de 27 USVA, de las cuales 23 eran terrestres y 4 aéreas. En este año, nuestra comunidad contaba con una población de 2.557.330 habitantes, por lo cual la relación entre hab/USVA era de 94.716. Castilla y León se compone una extensión de 94.225km cuadrados, siendo así la comunidad más amplia del territorio español. Además posee una densidad por habitante de un 27.02 hab/km cuadrado, siendo ésta una de las más bajas de España (40. Pesqueira Alonso EE et Al., 2008).

Con respecto a las afirmaciones anteriores, las cuales nos indican que existen grandes diferencias entre los recursos asistenciales de emergencias en las diferentes comunidades autónomas de España, siendo uno de los países de la Unión Europea con mayor distancia entre el domicilio y el hospital de referencia, lo que supone que el transporte sanitario tiene que ser una actividad básica dentro de las prestaciones del sistema de salud. Con todo esto concluimos que la utilización de un sistema eficaz de USVA, será de gran utilidad en una comunidad como es Castilla y León, en la cual las zonas rurales y montañosas están a gran distancia de grandes núcleos de población y por lo tanto de los hospitales (41. Ballesteros S. 2012).

6 Bibliografía

1. Villota Valverde S., Mediavilla Saldaña L. Percepción de los riesgos y las causas de los accidentes en el medio natural por parte de deportistas.
2. Nerín M.A., Morandeira J.R. Estado actual de la prevención de los accidentes de montaña en Aragón. Cultura ciencia y deporte. 2005;1: 75-86.
3. Martínez-Carpio AP, Battestini Pons R. Urgencias y emergencias en medicina de montaña, problemas de adaptación a la hipoxia hipobárica y rescate aéreo.
4. Martínez-Carpio A.P., Battestini Pons R. Medicina de montaña en el año 2002.
5. Kaufmann M., Moser B., Lederer W. Changes in Injury Patterns and Severity in a Helicopter Air-Rescue System Over a 6-Year Period.
6. Guerrero A. La cara oeste del Naranjo de Bulnes, un obstáculo que en la época invernal ya se ha cobrado cinco muertes. El País, Madrid: 1983, mayo 7.
7. Cruz Pérez F.J. Transporte Médico. Med. Aeroesp. Ambient. 2007;5(3): 118- 24.
8. Izaguirre A. Porteadores. Ochomiles sobre sus espaldas. Nuestro tiempo 2011;666.
9. Peña Quimbaya E., Garzón Tobar D.F., Mayolo Valencia A.A. Actividad física y síntomas en la aclimatación en turistas que visitan el Nevado del Ruiz Colombia.
10. Karinen H. Acute mountain sickness. Prediction and treatment during climbing expeditions Lääketieteellinen tiedekunta 2013; 21-23.
11. Bloch K.E., Turk A.J., Maggiorini M., Hess T., Merzv T., Bosch M.M., et al. Effect of ascent protocol on acute mountain sickness and success at Muztagh Ata.
Med Biol. Spring 2009;10(1): 25-32.
12. Ritchie N.D., Baggott A.V., and Andrew Todd W.T. Acetazolamide for the prevention of acute mountain sickness.
13. Zafren K. Prevention of high altitude illness. Travel Medicine and Infectious.

14. Avellanasa M.L., Ricartb A., Botellac J., Mengelled F., Soterase I., Veres T., et al. Manejo de la hipotermia accidental severa. Med. Intensiva. 2012;36(3):200-12.
15. Brown D.J., Brugger H., Boyd J., Paal P. Accidental hypothermia. N Engl. J. Med. 2012; 367:1930-1938.
16. Bosch M.M., Barthelmes D., Landau K. High altitude retinal haemorrhages, an update. High Alt. Med. Biol.2012;13(4):240-4.
17. López García P. Simulador de rescates en avalanchas con ARVA. 2004.
18. Boyd J, Brugger H., Elsensohn F.,Paal P., Strapazzon G.,Winterberger E., et Al. Resuscitation of the avalanche victim: an evidence based guideline.
19. BOE (1985). Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil. BOE-A- 1985-1696 (14 de febrero de 1985). 2092-2095.
20. BOE (2008). Real Decreto 1181/2008, de 11 de julio, por el que se modifica y desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior. BOE nº 171 (16 de julio de 2008).
21. Recio Pérez J. Preparación y ejecución de planes de emergencias y protocolos de actuación.
22. Álvarez Rello A. Helicópteros medicalizados en la asistencia sanitaria urgente y el transporte sanitario. Aproximación a una realidad cada vez más actual. Med. Aeroesp.
Ambient. 2007;5(3): 112-17.
23. Arzola Torres A., Cruz Martínez E., Molina García O., Bora Terán B. Nueve años de experiencia de transporte aeromédico en México. Rev. Asoc. Mex. Med. Crit. y Ter. Int.
2006; 20 (3): 111-19.
24. SUMMA 112 (Servicio Urgencia Médica Madrid). Madrid. Datos recogidos sobre urgencias y emergencias.
25. Muza S.R., Beidleman B.A., Fulco C.S. Altitude preexposure recommendations for inducing acclimatization. High Alt. Med. Biol. Summer 2010;11(2):87–92.
26. Vargas D. Manuel, Osorio F. Jorge, Jiménez E. Daniel, Moraga C. Fernando, Sepúlveda
D. Margarita, Del Solar H José et al. Mal agudo de montaña a 3.500 y 4.250 m: Un estudio de la incidencia y severidad de la sintomatología. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php.
27. Hackett P.H., Rennie D., Levine H.D.. The incidence, importance, and prophylaxis of acute mountain sickness. Lancet. 1976 Nov 27;2(7996):1149-55.
28. Jones B., Dykes L. 018 Cold mountain: do delays to hospital increase the risk of hypothermia in mountain casualties? Emerg. Med. J 2011; 28(3).

29. Steineman S., Shackford S.R., Davis J.W. Implications of admission hypothermia in trauma patients. J. Trauma 1990; 30:200-2.
30. Gentilello L., Jurkovich G., Stark M., Hassantash A.,O'Keefe G. Is Hypothermia in the Victim of Major Trauma Protective or Harmful? Annals of surgery 1997;
31. Conejo Pérez M.N. Hipotermia terapéutica extrahospitalaria. Una revisión sistemática. Nure investigation 2012; 59.
32. Gómez-Zorita S., Urdampilleta A. Fármacos y suplementos nutricionales para llevar en el botiquín del alpinista. Farmacéuticos Comunitarios. 2014 Mar 01;6(1):29-34.
33. ISMM (Internacional Society For Mountain Medicine). Canadá. Datos recogidos sobre
Medicación referente a expediciones de montaña. [acceso 2 Junio de 2014] Disponible en: http://ismm.org/index.php/home.html.
34. Subudhi A.W., Dimmen A.C., Julian C.G., et al. Effects of acetazolamide and dexamethasone on cerebral hemodynamics in hypoxia. J Appl Physiol.
35. Basnyat B., Gertsch J.H., Holck P.S., Johnson E.W., Luks A.M., Donha B.P., et al. Acetazolamide 125 mg BD is not significantly different from 375 mg BD in the prevention of acute mountain sickness.
36. Tang E., Chen Y., Luo Y. Dexamethasone for the prevention of acute mountain sickness: Systematic review and meta-analysis. Int. J. Cardiol. 2014;173(2):133-8.
37. Zell S.C., Goodman P.H.. Acetazolamide and dexamethasone in the prevention of acute mountain sickness. West J Med. May 1988;148(5):541–545.
38. Gómez Martíneza V., Ayuso Baptista F., Jiménez Moral G., Chacón Manzano M.C.. Recomendaciones de buena práctica clínica: atención inicial al paciente politraumatizado. SEMERGEN. 2008;34(7):354-63.
39. Contreras Martinón F., Somoza Digón J., Mourente Díaz S., Caamaño Arcos M. Serie 061. Manejo del paciente politraumatizado extrahospitalariamente. A propósito de un caso en Galicia (I). Cad. Aten. Primaria 2011;18: 24-29.
40. Pesqueira Alonso E.E., Juliani Izquierdo P. Unidades de soporte vital avanzado en España 2008. Mapa de situación. Emergencias 2009; 21: 269- 275. 41. Ballesteros S.

Capítulo 123

APLICACIÓN ENFERMERA EN EL TRIAJE

COVADONGA MUÑOZ BLANCO

AIDA GARCÍA DE LA RIVA

ROSAURA GARCÍA LEONARDO

MIRIAM DIAZ PEREZ

ESTHER ALVAREZ-HORNIA PEREZ

1 Introducción

El concepto "triaje" o "triage" proviene del francés "trier" que significa clasificar, escoger. Este término tiene su origen en las batallas napoleónicas y desde entonces se sigue utilizando para la priorización y clasificación de pacientes en la atención urgente.

La aplicación del triaje en las urgencias hospitalarias facilita la organización de los recursos tanto humanos como materiales, racionaliza el empleo del tiempo y aumenta la satisfacción de los usuarios. Se aplica antes de iniciar la valoración diagnóstica y terapéutica completa de los pacientes.

Este método clasifica a los pacientes según su "grado de urgencia", es decir, serán tratados en primer lugar los casos más urgentes y el resto serán reevaluados hasta ser vistos por el médico. Podemos distinguir englobado en el triaje tres conceptos diferentes: el triaje estructurado, el triaje avanzado y el triaje multidisciplinar:

-El triaje estructurado: es aquel que se realiza a partir de escalas válidas, relevantes y reproducibles.
-El triaje avanzado: se pueden llevar a cabo determinadas pruebas diagnósticas por parte de enfermería previas a la valoración médica.
-El triaje multidisciplinar: es aquel dónde se realiza la valoración por parte de médico y enfermera en conjunto. Éste último método posibilita la resolución de determinados pacientes sin necesidad de una posterior valoración.
Las escalas de triaje clasifican en general a los pacientes en cinco niveles:
-Primer nivel: atención inmediata y sin demora.
-Segundo nivel: demora en la asistencia de hasta 15 minutos. Se trata de situaciones muy urgentes, de riesgo vital.
-Tercer nivel: demora en la asistencia de hasta 60 minutos. Pacientes urgentes pero estables hemodinámicamente.
-Cuarto nivel: demora máxima de hasta 120 minutos. Urgencia menor.
-Quinto nivel: demora máxima de hasta 240 minutos. Situaciones no urgentes.
Dentro de los diferentes tipos de triaje vamos a centrarnos en el Sistema de Triaje Manchester (STM) y el Sistema Epañol de Triaje (SET), ya que son los dos sistemas normalizados de mayor implantación en nuestro país. Ambos coexisten también con otros sistemas de implantación local. Nueve comunidades autónomas emplean el Sistema Español de Triaje, cuatro comunidades autónomas emplean el Sistema de Triaje Manchester y dos comunidades autónomas emplean ambos sistemas de triaje.

2 Objetivos

Los objetivos de este trabajo son los siguientes:
-Definir el concepto de triaje y sus características, destacando la importancia de su uso y los beneficios que conlleva su aplicación tanto para el paciente como para los profesionales.
-Enumerar las funciones del triaje hospitalario y sus objetivos a la hora de aplicarlo en las urgencias hospitalarias.
-Explicar entre los diferentes tipos de triaje que existen, el Sistema de Triaje Manchester y el Sistema Español de Triaje.
-Destacar la importancia de la intervención enfermera en el triaje.

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo hemos realizado una búsqueda de información teniendo en cuenta que se trata de una revisión bibliográfica. Tras la consulta de las fuentes tanto primarias como secundarias hemos iniciado la redacción, introduciendo el trabajo con los conceptos fundamentales del triaje y explicando posteriormente algunos sistemas de triaje en particular como el Sistema de Triaje Manchester y el Sistema Español de Triaje. Para finalizar hemos clasificado la bibliografía aplicando las normas de Vancouver.

4 Resultados

Se considera que el tema del triaje es muy importante ya que se puede clasificar dentro de la enfermería de urgencias y emergencias como una herramienta imprescindible, es muy pertinente para la enfermería en este campo, ya que una adecuada aplicación del triaje produce un claro beneficio en la asistencia a situaciones de urgencia donde la demanda supera a los recursos disponibles.
Mediante el uso del triaje ante situaciones de urgencia se aseguran los siguientes aspectos:
-Identificación de pacientes en situación de riesgo vital.
-Asegurar la priorización de lo urgente.
-La reevaluación de aquellos pacientes que no presentan riesgo vital.
- Un lenguaje común.
- Determinación del área de tratamiento más adecuada.
-Se mantiene la comunicación entre el personal médico y enfermero.
-Se proporciona a los pacientes y familiares una información clara y veraz acerca de los tratamientos y tiempos de espera, lo que conlleva una disminución del estrés y ansiedad del paciente y familia.
-Se aporta información que ayuda a preveer las necesidades de recursos tanto humanos como materiales.
-Se predice la evolución clínica del paciente.
El triaje hospitalario es fundamental para la mejora de la calidad asistencial. Sirve para mejorar el flujo de pacientes cuando la demanda supera a los recursos disponibles. El Sistema de Triaje Manchester (MTS) es un sistema que clasifica a los pacientes en cinco niveles basándose en su nivel de prioridad:
-Prioridad 1: atención inmediata (color rojo).
-Prioridad 2: atención muy urgente. Menos de 10 minutos (color naranja).
-Prioridad 3: atención urgente. Menos de 60 minutos (color amarillo).

-Prioridad 4: atención menos urgente. Menos de 120 minutos (color verde).
-Prioridad 5: atención no urgente. Menos de 240 minutos (color azul).
Se trata de un sistema sencillo y rápido, válido tanto para pacientes adultos como pediátricos.
El Sistema Español de Triaje es el modelo estándar de triaje en castellano para todo el territorio español. Realiza también una clasificación en cinco niveles de prioridad con un color asignado para cada uno de ellos. Se puede aplicar tanto en adultos como en niños:
-Categoría I: Reanimación. Tiempo de atención inmediato. (Color azul).
-Categoría II: Emergencia. Tiempo de atención inmediato enfermería/ médicos 7 min. (Color rojo).
-Categoría III: Urgente. Tiempo de atención 30 minutos. (Color naranja).
-Categoría IV: Menos urgente. Tiempo de atención 45 minutos. (Color verde).
-Categoría V: No urgente. Tiempo de atención 60 min. (Color negro).
Es destacable la intervención de enfermería en la coordinación del triaje hospitalario, por lo que se debe garantizar su formación para conseguir una asistencia eficaz y eficiente. Además, actualmente es el personal de enfermería quien realiza con más frecuencia el triaje.

5 Discusión-Conclusión

Los profesionales de enfermería que van a llevar a cabo el triaje, además de saber identificar las situaciones de emergencias con la mayor agilidad posible, deben poseer conocimientos específicos sobre su funcionamiento, sobre los recursos humanos y materiales de los que se dispone,las patologías más frecuentes que pueden encontrarse, la actuación de enfermería que se debe adoptar tanto en urgencias como en catástrofes y en accidentes de múltiples víctimas, y por último la ubicación del área de triaje. Deben también realizar con destreza la valoración primaria y secundaria del paciente, adoptar un uso racional de los recursos y tomar decisiones a la hora de priorizar la atención. Estos profesionales también están formados en reanimación básica y avanzada, así como en cuidados específicos para ofrecer una atención eficaz. Por último, es importante destacar que mediante la comunicación con el paciente, la escucha activa y la empatía se puede lograr disminuir el estado de ansiedad al tanto de los pacientes como de los familiares.

6 Bibliografía

-Sonalí Olvera-Arreola S, Cadena-Estrada JC. Revista mexicana de enfermería cardiológica. El triaje hospitalario. 2011. Vol. 19, Núm. 3. 119-121
-García Velarte M, Sopeña Sanz L, Castillón Romeo S, Martín Pallás C, Villuendas Bazán L, Barcelona Blasco C. Revista médica electrónica portales médicos. El papel de enfermería en el sistema de triaje español. 2017.
-Grupo Español de Triaje Manchester. II Congreso GET Manchester, Jornada Nacional. Triaje Manchester. 2018.
-De Vera Guillén C. El triaje en los servicios de urgencias hospitalarios. Hospital Universitario Infanta Cristina Badajoz. 2017.
-Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. 2010. Vol. 33. Suplemento 1. 55-68.
-De Vera Guillén C. El triaje en los servicios de urgencias hospitalarios. Hospital Universitario Infanta Cristina Badajoz. 2017.

Capítulo 124

TEPA EN PACIENTE POSTQUIRÚRGICO

LARA QUESADA ITURMENDI

LAURA MUÑIZ SÁNCHEZ

1 Introducción

El tromboembolismo pulmonar agudo (TEPA) consiste en la oclusión de una parte del territorio arterial pulmonar causado por un trombo o un émbolo que migra desde otra parte del cuerpo. El 95% de los trombos proviene de las extremidades inferiores.

Como consecuencia a este evento, una zona pulmonar no recibe sangre venosa, por lo que no puede oxigenarla y por lo tanto repercutirá en el oxígeno que posteriormente llegará al resto de órganos. Las manifestaciones clínicas más habituales son la disnea, el dolor torácico y el mareo.

Existen factores predisponentes para sufrir esta patología, como son las fracturas de miembros inferiores, las cirugías recientes, el reposo en cama, los viajes prolongados, estados de hipercoagulabilidad, obesidad y tabaco.

En cuanto al tratamiento distinguimos dos fases:
- En la fase aguda el tratamiento se centra en estabilizar, aliviar sintomatología y resolver la obstrucción con anticoagulación parenteral (heparina) y en algunos casos fibrinolisis.
- Una vez en el domicilio el tratamiento consiste en anticoagulación oral durante un mínimo de tres meses.

El TEPA es un tema de gran interés, ya que su incidencia y mortalidad son altas.

2 Objetivos

Con la presentación de este caso se persigue poner en relieve la importancia de el diagnóstico del TEPA lo más precoz posible, ya que la mayoría de muertes se producen en las primeras horas. Además contamos con dificultades añadidas, ya que para evidenciar el diagnóstico se requiere un alto nivel de sospecha unido a síntomas a veces inespecíficos .

3 Caso clínico

Paciente de 49 años que acude a urgencias por presentar de forma súbita un dolor punzante en hemitórax derecho así como sensación de falta de aire de dos horas de evolución. Refiere haber sido dado de alta hace diez días tras cirugía por fractura de fémur . Se trata de un varón obeso portador de muletas que se mueve con dificultad por su obesidad. Refiere que presenta dolor local en miembro intervenido y por este motivo guarda mucho reposo.

En cuanto a la exploración física: Taquipnea (30rpm) sin importante sensación disneica. Pulsioximetría: 91%.
Discreta hipoventilación. Leve edema maleolar izquierdo no presente en EID.

Exploraciones complementarias:
- En gasometría arterial se evidencia PO2 68mmhg, PCO2 25mmHg y pH 7,49. Presenta alcalosis respiratoria.
- En Rx se objetiva hilio izquierdo con menor ra mificación vascular que el derecho. Hipoperfusión periférica y mínimo derrame pleural en pulmón izquierdo.

Se decide realizar gammagrafía pulmonar apreciándose zona triangular de hipoperfusión en língula. En flebografía isotópica realizada posteriormente existe una alteración de la permeabilidad del territorio venoso profundo en EID con aumento de circulación venosa superficial. Hemograma, bioquímica y ECG sin alteraciones.

4 Resultados

Se diagnostica al paciente de TEPA y trombosis venosa profunda (TVP). Debido a la relación tan estrecha entre TVP y TEPA, es fundamental conocer los factores predisponentes y que intervienen en la formación de la TVP para comprender la patogenia del TEPA.

5 Discusión-Conclusión

Las fracturas en EEII y las cirugías recientes son los factores de riesgo más importantes a la hora de desarrollar un TEPA. Esto es debido a la inmovilidad asociada, ya que el reposo favorece que se coagule la sangre en las venas de las EEII.

Debido a esto se realiza profilaxis con anticoagulantes (heparina sc) tras toda cirugía en la que se prevea inmovilización del paciente. Aún así, es importante instruir a los pacientes de la importancia de implicarse en los cuidados para prevenir esta patología.

Se debe instruir sobre cómo y porqué de administrar la medicación anticoagulante diariamente y a la misma hora.
Es necesario también explicar la importancia de la movilización precoz siempre que sea posible y si no lo es, enseñar ejercicios de contracciones isométricas de EEII para prevenir la formación de trombos.

6 Bibliografía

1. Fajo Lopez. F, Zacca Peña. E. Factor de riesgo en el embolismo pulmonar. Rv. Cubana. Ned. 1982;21:25-32.
2. Moser, K. M. y Stein, M. Pulmonary thromboembolism. Year Book. Chicago, 1973.
3. Gantell. J. Estudio retrospectivo de cien casos de tromboembolismo pulmonar. Rev. Clin. Esp. 1980;58:259-62.
4. Barreras Gonzalez. I, Pila Perez. r. incidencia del tromboembolismo pulmonar en el hospital Manuel Asunción Domenech. Rev. Archivo médico Canaguey. 2002.
5. Calcines Sanchez. E, Primelles Cruz. D. Rev. Med. Electrónica. 2010; 32 (5).
6. Kucher. N, Goldhaber. S. Risk Stratification of Acute Pulmonary Embolism. Semin Thromb Hemost. 2006;32:838-47.

Capítulo 125

INTOXICACION POR PARACETAMOL EN PEDIATRIA

PAULA RODRIGUEZ GONZALEZ

NURIA RODRIGUEZ GONZALEZ

PATRICIA GONZÁLEZ ROBLES

MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GONZÁLEZ

ELENA MARTÍNEZ ARGÜELLO

1 Introducción

La intoxicación por antitérmicos supone el 20% del total de las consultas por intoxicaciones en menores de 5 años en las consultas de urgencia pediátricas en España, y de ellos el mas común es el paracetamol. Según la Asociación Española de Pediatría, ante la sospecha de si ha existido o no contacto con el toxico, se ha de suponer que sí.

2 Objetivos

Conocer el modo de actuación correcto ante una intoxicación por paracetamol en pacientes pediátricos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre intoxicación en pediatría. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, cochrane, y Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Se utilizan las palabras clave: intoxicación, paracetamol, N-acetilcisteina

4 Resultados

Lo primero que se debe hacer es la anamnesis y exploración del paciente a fin de detallar la cantidad de fármaco ingerido, el tiempo transcurrido desde su ingesta y si presenta síntomas secundarios a esta. La dosis toxica de paracetamol en niños mayores de 8 años es de 100-150mg/kg, en menores de 8 años, aunque en el marco teórico es la misma que en los mayores de 8 años, en la practica es raro encontrar toxicidad con dosis menores de 200mg/kg.

Los síntomas tras la intoxicación varian en función del tiempo transcurrido: las primeras 24 horas puede haber anorexia, vómitos, malestar, palidez y sudoración. En las 24-48 horas siguientes se resuelve la clínica inicial, apareciendo dolor en hipocondrio derecho, alteración de pruebas hepáticas y oliguria. La alteración máxima de la función hepática se produce entre las 72 y 96 horas resolviéndose entre los 4 días y las 2 semanas.
Si ha pasado menos de hora y media desde la ingestión, se puede administrar carbón activado. Si la dosis ingerida es tóxica, en la analítica sanguínea se debe determinar el nivel de paracetamol a las 4 horas de la ingesta, ya que antes no se produce la absorción completa, aunque algunos autores comentan la posibilidad de realizarla a partir de las 2 horas. Si el nivel esta dentro de los márgenes tóxicos del normograma de Rumack-Matthew, se iniciará la administración del antídoto: N-acetilcisteína . Un nivel de paracetamol sérico superior a 150 mg/ml tras 4 horas de la ingesta es tóxico en todo paciente.

Administración del antídoto N-acetilcisteína:
- Vía oral: la N-acetilcisteina al 20% se administra diluida 1/4 en bebida carbónica, zumo o agua, por vía oral o sonda nasogástrica. Es mas eficaz en las primeras 10 horas tras la intoxicación, aunque hay margen hasta las 36 horas. Si la ingesta de paracetamol es superior a 140 mg/kg, no se debe posponer más de 12 horas la

administración del antídoto en espera del nivel sanguíneo.
- Vía IV.: según varios autores la consideran la vía de elección a pesar de que hasta un 25% de los pacientes que la reciban por esta vía, presentará reacciones anafilácticas (por la liberación de histamina pero no IgE-mediadas) que en pueden llevar a broncoespasmo o hipotensión y que suelen aparecer con la primera dosis y parecen estar relacionadas con la velocidad de infusión. En pacientes asmáticos se han descrito reacciones severas e incluso fatales.

5 Discusión-Conclusión

La intoxicación por paracetamol tiene una alta incidencia en pediatría, a pesar de que desde la implantación de los tapones y dispensadores de seguridad se ha visto mermada. El tiempo desde la ingesta hasta la estratificación del riesgo de intoxicación y posterior actuación es clave en la efectividad del tratamiento.

6 Bibliografía

- Intoxicaciones medicamentosas Santiago Mintegi Raso Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces. Bizkaia. Disponible en: https://www.aeped.es
- Watson WA, Litovitz TL, Klein-Schwartz W, Rodgers GC, Youniss J, Reid N, Rouse WG, Rembert RS, Borys D. 2003 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. Am J Emerg Med, 2004; 5: 335-404.
- Belson MG, Simon HK. Utility of comprehensive toxicologic screens in children. Am J Emerg Med 1999; 17: 221-4.
- Calello DP, Osterhoudt KC, Henretig FM. New and Novel Antidotes in Pediatrics. Pediatr Emerg Care 2006; 22: 523-30.

Capítulo 126

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.

ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ

NEREA TRINIDAD VILLAR

NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ

SONIA DE VES MARTINEZ

1 Introducción

Las causas más frecuentes de HDA en nuestro medio son la úlcera péptica, las lesiones agudas de la mucosa gástrica, las varices esofagogástricas, la esofagitis y el síndrome de Mallory-Weiss que, en conjunto, constituyen el 75-80% de casos. De ellas, la úlcera péptica representa aproximadamente el 50% de los casos.

La HDA se suele manifestar en forma de hematemesis y/o melenas. La hemorragia digestiva alta es una emergencia médica frecuente que se asocia a una considerable morbilidad y mortalidad. En los últimos años se han producido importantes avances en su manejo que han permitido disminuir la recidiva hemorrágica y la mortalidad en estos pacientes.

2 Objetivos

Realizar una guía de manejo de la hemorragia digestiva eminentemente práctica basada en la evidencia científica y en las recomendaciones de los recientes consensos.

3 Metodología

Para la realización de ésta revisión a cerca del manejo de la hemorragia digestiva se ha realizado una búsqueda en Ovid Medline, Embase, Google y la Cochrane incluyendo artículos en Inglés y Español.

4 Resultados

El tratamiento de la hemorragia digestiva incluye medidas de tipo genérico, sea cual sea su origen, dirigidas a estabilizar la situación hemodinámica y otras medidas específicas que dependerán de la etiología. La primera medida terapéutica, que se debe establecer de inmediato en caso de repercusión hemodinámica, consiste en reponer la volemia con el fin de recuperar la situación hemodinámica.

La gravedad de la hipovolemia asociada a la hemorragia dependerá tanto de la cantidad de sangre perdida como de la rapidez con la que se ha producido dicha pérdida. La sensación de mareo y la presencia de una piel pálida, sudorosa y fría reflejan un estado neurovegetativo alterado como corresponde a una situación de inestabilidad hemodinámica. Las medidas diagnosticas como la endoscopia se deben realizar una vez conseguida la estabilidad hemodinámica inicial, y con el paciente adecuadamente perfundido y bien oxigenado.

La volemia se debe reponer con cristaloides (solución salina, fisiológica o Ringer Lactato) a un ritmo adecuado para evitar la hipoperfusion de los órganos vitales, lo que se puede conseguir manteniendo la TAS > 100 mmHg, la PVC entre 0 y 5 mmHg y la diuresis > 30 ml/h.

Tanto los pacientes con inestabilidad hemodinámica, como aquellos con riesgo de recidiva, deben ser ingresados en una unidad con vigilancia apropiada para proceder a las medidas de estabilización y llevar a cabo una estrecha monitorización clínica, incluyendo el control de la frecuencia cardiaca, tensión arterial, presión venosa central, electocardiogrma y pulsioximetria. El control de la diuresis, mediante sonda vesical, es un excelente indicador de la perfusión tisular.

En los últimos años se ha producido un descenso en la mortalidad asociada a la hemorragia digestiva alta no varicosa, que en la actualidad se sitúa en el 5%. Este descenso puede atribuirse al desarrollo de la endoscopia terapéutica y a la mejora de las medidas de soporte en el marco de una atención multidisciplinar.

La causa más importante sigue siendo la úlcera péptica (>50%). Las lesiones erosivas de la mucosa gastroduodenal representan otra causa frecuente y generalmente se asocian con hemorragia de menor gravedad potencial, debido a que están confinadas en la mucosa donde no hay vasos de calibre grueso. La hemorragia por úlcera péptica cede de forma espontánea en el 80% de los casos sin ningún tratamiento específico. Aunque la persistencia o recidiva hemorrágica siguen siendo un factor determinante de mortalidad.

Se han elaborado escalas de estratificación de riesgo que permiten diferir la endoscopia digestiva alta y proceder al manejo ambulatorio de los pacientes. Las guías Europeas recomiendan la escala de Glasgow-Blatchford, de forma que una puntuación entre 0-2 indicaría que el paciente no precisa una endoscopia precoz ni su ingreso en el hospitalario. La escala de Glasgow-Blatchford ha demostrado ser superior a otras como la de Rockall, en la predicción de la necesidad de realizar terapia endoscópica, la mortalidad y en la identificación de los pacientes con hemorragia digestiva alta de bajo riesgo que no precisan de intervenciones.

Esta escala nos permite la evaluación del riesgo de los pacientes con hemorragia digestiva alta en función de una serie de variables clínicas y analíticas sin realización previa de una endoscopia digestiva alta. Su propósito es ayudar al médico de urgencias a identificar los pacientes de alto riesgo que van a necesitar de una endoscopia digestiva alta urgente, transfusión o incluso intervención quirúrgica para el control de la hemorragia digestiva alta.
Existe indicación de tratamiento endoscópico en pacientes con sangrado activo o vaso visible no sangrante, ya que en estos pacientes de alto riesgo reduce la probabilidad de resangrado, la necesidad de cirugía y la mortalidad.

En el caso de la hemorragia digestiva alta varicosa el diagnostico se establece mediante endoscopia digestiva alta urgente. Se recomienda practicar la endoscopia dentro de las primeras 12 h desde la llegada al hospital, aunque en caso de inestabilidad hemodinámica y/o hematemesis franca se recomienda acortar este intervalo a 6 h. La ligadura endoscópica de las varices mediante bandas elásticas es la técnica endoscópica de elección por su menor riesgo y mayor eficacia que la escleroterapia

5 Discusión-Conclusión

La hemorragia digestiva alta es una patología frecuente que requiere de una serie de medidas urgentes a aplicar inicialmente por el personal de los Servicios de Urgencias que deben estar adecuadamente entrenados en el manejo de esta patología, aplicando en primer lugar las medidas de resucitación que se han desarrollado para continuar con el tratamiento farmacológico y endoscópico específico en cada caso.

A pesar de los recientes avances en el manejo terapéutico de la HDA durante las últimas décadas, su mortalidad es aún del 5-10%, si bien se debe fundamentalmente a la coexistencia de otras enfermedades. El 16% de los casos requiere cirugía urgente, y hasta en un 16-20% puede ser necesaria más de una endoscopia para llegar al diagnóstico.

6 Bibliografía

1. Lyles T, Elliott A, Rockey DC. A risk scoring system to predict in-hospital mortality in patients with cirrhosis presenting with upper gastrointestinal bleeding. J Clin Gastroenterol 2014; 48:712.
2. Rockey DC. Occult and obscure gastrointestinal bleeding: causes and clinical management. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2010; 7:265.
3. Sheibani S, Kim JJ, Chen B, et al. Natural history of acute upper GI bleeding due to tumours: short-term success and long-term recurrence with or without endoscopic therapy. Aliment Pharmacol Ther 2013; 38:144.
4. Gralnek Ian M et al. Nonvariceal upper gastrointestinal hemorrahage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy 2015;47:a1-a46.
5. Villanueva C, Colomo A, Bosch A, et al. Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. N Engl J Med 2013. 368:11-21.
6. Marta Gallach, Xavier Calvet, Ángel Lanas. Emergencias 2013; 25: 472-481.
7. Recio-Ramírez JM, Sánchez-Sánchez MP, Peña-Ojeda JA, Fernández-Romero E, Aguilera-Peña M, del-Campo-Molina E, Zambrana-García JL. Capacidad predictiva de la escala de Glasgow-Blatchford para la estratificación del riesgo de la hemorragia digestiva alta en un servicio de urgencias. Rev Esp Enferm Dig 2015;107:262-267.
8. Barkun AN, Bardou M, Martel M et al. Prokinetics in acute upper GI bleeding: a meta-analysis. Gastrointest Endosc 2010; 72: 1138–1145.

9. Szary NM, Gupta R, Choudhary A et al. Erythromycin prior to endoscopy in acute upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis. Scand J Gastroenterol 2011; 46: 920–924.
10. Bai Y, Guo JF, Li ZS. Meta-analysis: erythromycin before endoscopy for acute upper gastrointestinal bleeding. Aliment Pharmacol Ther 2011;34: 166–171.

Capítulo 127

SHOCK

MAURO SANTAMARÍA SUÁREZ

ALBERTO LAVIANA SUÁREZ

NOELIA SANCHEZ VALLES

ROSANA RODRIGUEZ ALVAREZ

1 Introducción

Henri Francois Le Dran (1743) fue el primero que se refirió, en su "Traité Sur les playes d´armes a´feu" a un impacto o golpe violento, y posteriormente James Latta (1795), en la traducción inglesa de ese trabajo, usa por primera vez el término de "Shock" aplicado en estados postraumáticos y en 1867 Morris escribe el primer "Tratado práctico sobre el shock".

El término shock se utiliza en la práctica clínica para denominar a la insuficiencia circulatoria que ocasionalmente se desarrolla durante la evolución de diferentes patologías y cuya aparición se asocia a una elevada mortalidad. Podríamos definirlo como un estado patológico asociado a determinados procesos, cuyo denominador común es la existencia de hipoperfusión e hipoxia tisular en diferentes órganos y sistemas, que de no corregirse rápidamente produce lesiones celulares irreversibles y fracaso multiorgánico.

Tanto los mecanismos fisiopatológicos que conducen a él como las manifestaciones y el tratamiento del mismo difieren en cada caso, dependiendo de la etiología y el tipo de shock, del momento evolutivo, del tratamiento aplicado y de

la situación previa del paciente. Pueden coexistir distintas causas de shock en un mismo paciente, de forma que el cuadro clínico y hemodinámico no sea típico, lo que puede dificultar su interpretación.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Definir el concepto de shock.

Objetivos secundarios:
- Distinguir los síntomas y efectos que produce.
- Conocer las causas que lo producen.
- Aprender a actuar en los distintos tipos de shock así como conocer su tratamiento.

3 Metodología

El trabajo se realiza mediante la revisión bibliográfica de información recopilada de diferentes fuentes bibliográficas. Para la revisión se han utilizado las siguientes estrategias de búsqueda:
- Bases de datos: Dialnet, Pubmed, Google Académico.
- Publicaciones científicas y relacionadas con el shock.
- Páginas web de diferentes entidades científicas de origen nacional.

La bibliografía utilizada fue revisada de manera manual y se adaptó correctamente a los objetivos que se marcaron desde el inicio de la revisión. La búsqueda se realizó mediante el uso de palabras clave que permitieron realizar una selección la bibliografía, evitando aquellos artículos que no eran de interés para el trabajo.

Es una revisión bibliográfica de tipo descriptivo. Para las referencias de las revisiones bibliográficas he utilizado las normas Vancouver. La muestra de estudio se realizó mediante una búsqueda bibliográfica de documentos, artículos y leyes relacionados con la temática del trabajo. Se accedió a páginas y documentos online así como a revistas del tema.

4 Resultados

Se han obtenido los siguientes resultados:
1. El shock es una de las patologías más frecuente en las unidades de urgencias así como en la unidades de cuidados críticos que requiere una actuación inmediata en la mayoría de los casos.
2. Existen distintos tipos de shock, cada uno de los cuales tiene unos síntomas específicos y característicos así como síntomas comunes.
3. En lo que se refiere a la afectación del perfil hemodinámico se suele producir una disminución del gasto cardiaco en la mayoría de los casos aunque no en todos como en el shock distributivo.
4. Las pruebas complementarias adquieren una gran importancia para diagnosticar y conocer las causas del shock así como para conocer el tipo de shock que se está produciendo y poder tratarlo de forma inmediata.
5. En cuanto a la actuación de enfermería en los distintos tipos de shock suele ser parecida en todos sus tipos con técnicas como: realización de ECG, canalización de vías periféricas, control de constantes y de diuresis, sondaje veiscal …
6. El tratamiento ha de ser el adecuado para cada tipo de shock y se ha de iniciar lo más rápido posible para así evitar complicaciones que puedan comprometer más la salud del paciente.

5 Discusión-Conclusión

El shock es un síndrome que se caracteriza por la incapacidad del corazón y/o de la circulación periférica de mantener la perfusión adecuada de órganos vitales. Provoca hipoxia tisular y fallo metabólico celular, bien por bajo flujo sanguíneo, o por una distribución irregular de éste. Incluye un conjunto de síntomas, signos y alteraciones analíticas y hemodinámicas que precisan una rápida identificación y tratamiento agresivo para reducir su elevada mortalidad. Generalmente es el resultado de diferentes procesos patológicos, relacionados muchas veces a emergencias diversas, que pueden causar insuficiencia cardiovascular aguda y producir la muerte si no se impone un tratamiento oportuno y adecuado del propio síndrome y su causa etiológica. El flujo sanguíneo que se perfunde a nivel tisular es directamente proporcional al débito cardiaco e inversamente proporcional a la resistencia vascular sistémica. El control permanente de la perfusión y la presión arterial dependen de una serie de mecanismos, siendo los más importantes:
- La actividad del sistema nervioso autónomo (barorreceptores cuya modulación regula respuestas a nivel de centros vasomotores del tronco cerebral).

- La liberación de metabolitos vasodilatadores como la adenosina.
- La activación del sistema renina - angiotensina - aldosterona.
- La liberación de epinefrina, norepinefrina.
- La liberación de vasopresina.
- La liberación de cininas y prostaglandinas.
- Los mecanismos que controlan el balance del agua y los electrolitos.

Pruebas complementarias orientadas al shock.
Pruebas analíticas:
- Hemograma: recuento y formula leucocitaria: para conocer la situación inmunitaria del paciente y orientar en los agentes patógenos responsable del shock séptico (leucocitosis con desviación izquierda). Hemoglobina y hematocrito en shock hipovolémico.
- Estudio de coagulación: Plaquetas, Fibrinógeno, dímero D -> en CID.
- BQ básica: Glucosa, iones, Calcio, Urea, Creatinina, GOT, bilirrubina, Lactato.
- Marcadores cardiacos en SCA y Pro-BNP en Insuficiencia cardíaca.
- Gasometría arterial o venosa: según síntomas.
- Sedimento de orina: en sepsis sin foco aparente, sobre todo en pacientes mayores de 65 años.
- PCR y procalcitonina: niveles altos orientan hacia la existencia de una infección sistémica grave.
- Hemocultivos en el shock séptico.

Punción lumbar: en sospecha de meningitis, encefalitis. ECG: cualquier alteración del ritmo, sobre todo en el shock cardiogénico. Pruebas de imagen:
- Radiografía de tórax y abdomen.
- Ecografía abdominal
- Tomografía computarizada.
- Ecocardiograma.
- Electroencefalograma.

Tipos de shock. Entre los principales tipos de shock están hipovolémico:
- Causas hemorrágicas (Traumatismo, gastrointestinales, ginecológicas, enf. vasculares).
- Causas no hemorrágicas (diarreas, quemaduras, vómitos persistentes, etc.).
- Cardiogénico: Infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardiaca congestiva o arritmias graves. Es mortal en 80% de los casos.
- Obstructivo: Embolia pulmonar aguda, taponamiento cardiaco, aneurisma disecante de aorta, neumotórax, mixomas, etc.

- Distributivo: Séptico, neurogénico (por lesión medular), anafiláctico, etc.

Shock hipovolémico: Es el tipo de shock más frecuente. Ocurre por depleción del volumen intravascular causado por hemorragia, vómitos, diarrea, deshidratación o por perdidas hacia el tercer espacio. El perfil hemodinámico en el shock es:
- Disminución del gasto cardiaco.
- Disminución de la presión de llenado de ventrículo izquierdo y aumento de la resistencia vascular sistémica.

Causas:
- Pérdida de sangre.
- Hemorragias.

Pérdida de volumen plasmático:
- Quemaduras.
- Peritonitis.
- Perdida de agua y electrolitos.
- Diaforesis.

Tratamiento:
- Asegurar la permeabilidad de la vía aérea.
- Garantizar que el enfermo ventile correctamente y que reciba oxígeno a concentraciones superiores al 35%, por mascarilla o a través del tubo endotraqueal.
- Si no existe pulso, deberán iniciarse las maniobras de soporte vital básico y avanzado lo antes posible.
- Una vez asegurada la vía aérea y la ventilación eficaz, el objetivo es restaurar la circulación, controlando las hemorragias y reponiendo los déficits de volumen plasmático.
- Control de la hemorragia.
- Reposición del volumen intravascular con la pérdida específica de líquido.

Seleccionar el tipo de fluidos y sus combinaciones más adecuadas:
- Soluciones salinas equilibradas (cristaloides): Ringer lactato y suero salino.
- Soluciones salinas hipertónicas.
- Coloides: plasma, albúmina…
- Colocación de una sonda vesical, útil para valorar la perfusión renal.
- Introducción de una sonda nasogástrica, para prevenir las aspiraciones o valorar la presencia de sangre.
- Diuresis horaria, es un buen indicador de la reposición adecuada de volumen al ser un reflejo del flujo sanguíneo renal.

Shock cardiogénico. En el shock cardiogénico el flujo sanguíneo anterógrado es inadecuado a causa de un defecto primario en la función cardiaca con adecuado volumen intravascular, generalmente a causa de una alteración de la perfusión miocárdica por trombosis coronaria. El perfil hemodinámico típico muestra:
- Disminución del gasto cardiaco, pérdida de la función contráctil del miocardio.
- Presiones de llenado ventricular izquierdo aumentadas incremento de la resistencia vascular sistémica.
- Disminución del trabajo sistólico ventricular izquierdo.

Causas:
- Infarto agudo de miocardio.
- Insuficiencia cardiaca grave de cualquier etiología.
- Lesión miocárdica postcirugía cardiaca.
- Factores cardiacos mecánicos.
- Insuficiencia aortica o mitral agudas.
- Rotura del tabique interventricular.
- Arritmias, taquicardias o bradicardias graves.

Tratamiento:
- Fluidoterapia: Comenzar con cristaloides y coloides en proporción 3:1, en dosis inicial de 1500 ml (1000 ml de cristaloides y 500 ml de coloides en 20 min), repitiendo hasta mejora de los objetivos terapeúticos o aparición de efectos secundarios. Valorar el empleo de suero salino al 7.5% con coloides, bien en forma de resucitación con bajo volumen o bien resucitación controlada o hipotensiva, sobre todo en el ambiente extrahospitalario. El resultado se mide mediante los signos clínicos detallados en los objetivos y con la aparición de ingurgitación yugular, crepitantes en la auscultación y/o disminución de la saturación de O2 Una vez estabilizado el paciente, el tipo de suero y el volumen a perfundir dependerán de sus antecedentes personales y de la etiología del shock.
- Vasopresores: Si la PVC está elevada (o hay ingurgitación yugular) pero la PAM (o la PAS) sigan disminuidas, persistiendo el resto de signos de shock. Los más utilizados son dopamina y noradrenalina.
- Inotropos: Indicados cuando la PVC está elevada y, tras la administración de fármacos vasopresores la PAM >65 mmHg, si persisten los signos de hipoperfusión. El más utilizado es la dobutamina, otra opción es el levosimendán.
- Diuréticos: Si existe congestión pulmonar, pero con una PAS >80mmHg. Furosemida en bolos iv o en perfusión iv contínua.
- Vasodilatadores: Se precisa una PAS>80 mmHg. Los más usados: nitroglicerina y nitroprusiato. Se debe vigilar la PA por peligro de hipotensión grave. Se admin-

istran de forma simultánea con los vasopresores.
- Monitorización: Se monitorizarán Tª, ECG, PA, pulso, StaO2, diuresis, Glasgow y RC.
- Diuresis y nivel de consciencia cada hora.
- Si hipoglucemia, glucemia horaria. Se hará ecocardiograma urgente.

Shock obstructivo. La principal característica de un shock obstructivo es la obstaculización de un llenado cardiaco adecuado. El perfil hemodinámico se caracteriza por:
- Disminución del gasto cardiaco.
- Aumento de la resistencia vascular sistémica.
- Presión de llenado ventricular izquierdo variable.

Causas:
- Embolia pulmonar masiva.
- Taponamiento cardiaco: Cuando se sospecha taponamiento cardiaco, un signo importante es una disminución de más de 10 mmHg de la presión arterial sistólica durante la inspiración (pulso paradójico).
- Aneurisma disecante de aorta.
- Disfunción de prótesis cardiacas (trombos).
- Obstrucción de cavas.
- Neumotórax a tensión.
- Mixomas.

Tratamiento:
- Preservar la perfusión periférica mediante el aporte de volumen y fármacos vaso-activos para mantener la tensión arterial.
- Eliminar la obstrucción vascular procediendo a la fibrinólisis (o embolectomía) en caso de tromboembolismo pulmonar.
- En caso de taponamiento cardíaco se debe dar aporte de volumen y una pericardiocentesis tras el diagnostico eco- cardiográfico.
- En el caso de un neumotórax a tensión que produce inestabilidad hemodinámica requiere la colocación de un tubo de drenaje torácico.
- Embolismo pulmonar: realizar tratamiento fibrinolítico y anticoagulante.
- Tumor cardíaco, trombo intracardíaco, taponamiento cardíaco provocado por disección de la aorta o por perforación de la pared cardíaca: dirigir al tratamiento quirúrgico.

Shock distribtivo.

En el shock distributivo el tono vascular se pierde por diferentes causas, y el efecto es una hipovolemia relativa. El perfil hemodinámico habitualmente incluye:
- Un gasto cardiaco normal o aumentado.
- Resistencia vascular sistémica disminuida.
- Presión de llenado ventricular izquierdo normal o disminuida.

Causas:
- Sepsis: la forma más común de este tipo de shock es el Shock séptico.
- Pérdida del tono vasomotor (Shock neurogénico) .
- Anafilaxia: el shock anafiláctico ocurre cuando un individuo sensible a alguna sustancia por previo contacto con ésta, reacciona violentamente ante unas dosis o contacto. Es la forma más severa de una reacción alérgica. La reacción aparece cuando al entrar en contacto con un agente extraño, el organismo activa el sistema de defensa de manera exagerada, liberando histamina (un potente vasodilatador)
- Insuficiencia suprarrenal aguda.
- Fármacos (vasodilatadores, barbitúricos).
- Lesión medular.
- Dolor.
- Insuficiencia de la microcirculación.

Tratamiento shock séptico:
- Restaurar la perfusión con líquidos IV y a veces vasopresores.
- O2 de apoyo.
- Antibióticos de amplio espectro.
- Control de la fuente.
- A veces otras medidas de apoyo (p. ej., corticosteroides, insulina)
- CVP, POAP o ScvO2.
- Oximetría de pulso.
- Gases en sangre arterial.
- Análisis en sangre de glucosa, lactato, y niveles de electrolito.
- Función renal.

Tratamiento shock neurogénico:
- Soporte respiratorio.
- Soporte circulatorio.
- Reposición de volemia: mediante cristaloides o coloides.
- Fármacos cardiovaculares: dopamina, noradrenalina, adrenalina, dobutamina.

Tratamiento shock anafiláctico:
- Monitor.
- Oxígeno.
- Posición del paciente.
- Retirar del estímulo alergénico.
- Drogas de primera elección: adrenalina.
- Volumen.
- Drogas coadyuvantes: bloqueantes.
- Histamínicos, beta 2 agonistas.
- Drogas que actúan en la bifase: corticoides.

Discusión y conclusiones. A partir de los resultados obtenidos en este trabajo y en relación con los objetivos planteados, se ha llegado a las siguientes conclusiones:
- El shock es una situación de urgencia vital que requiere una actuación inmediata ya que puede producir una lesión celular irreversible por muerte de las células de órganos vitales.
- Existen cuatro tipos de shock diferentes con sus correspondientes síntomas y causas.
- El shock hipovolémico y cardiogénico son los que con más rapidez se han de tratar ya que si no se tratan en un periodo de tiempo breve pueden incluso causar la muerte rápida del paciente.
- En la evolución del shock existen cuatro fases: inicial, de compensación, descompensación y refractaria siendo esta última la que lleva a un fallo multiorgánico y finalmente a la muerte.
- La actuación de enfermería tiene un papel fundamental para poder identificar y tratar adecuadamente los distintos tipos de shock.
- Es una patología de urgencia frecuente en nuestra comunidad que ha de ser tratada de forma inmediata y efectiva por personal capacitado para poder responder adecuadamente en cada situación.

6 Bibliografía

- http://tratado.uninet.edu/c010205.html.
- http://www.monografias.com
- http://sisbib.unmsm.edu.pe
- http://www.fmed.edu.uy
-https://www.uco.es
- http://apuntesmedicos.net

- http://www.cfnavarra.es
- http://www.ingesa.msssi.gob.es
- Intomastratamiento.com
- http://www.medynet.com
- https://es.slideshare.net/karen1311/shock-obstructivo-66036343.
- https://es.slideshare.net/lucyblanco796/shock-neurogenico.

Capítulo 128

TRABAJO DE ENFERMERIA CLÍNICA AVANZADA. MÁSTER EN URGENCIAS Y CUIDADOS CRITICOS: ”FÁRMACOS DE USO HABITUAL EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE CARDIOLOGÍA”

PAOLA MORÁN CABAL

ALICIA SILVERIO GONZÁLEZ

1 Introducción

La creación de las Unidades de Cuidados Intensivos se remonta al siglo XIX, y se considera a Florence Nightingale como su precesora. Durante el periodo de guerra, ya surgió la necesidad de concentrar a todos aquellos pacientes más graves o en situación crítica, y diferenciar el tipo de atención asistencial respecto al resto. En España no es hasta 1960 cuando se crean las primeras Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

Este tipo de unidades se crean para proporcionar una atención asistencial a pacientes graves, cuyas funciones vitales están real o potencialmente deterioradas y que para mantenerlos con vida precisan de un tratamiento específico y/o un soporte mecánico, y que por lo tanto no pueden ser atendidos en una unidad de hospitalización normal.

El Ministerio de Sanidad define una UCI como una "organización de profesionales sanitarios que ofrecen una asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, y que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, garantizando las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes que, siendo susceptibles de recuperación, requieren medidas de atención y vigilancia continua de su estado de salud".

Dentro del equipo dedicado a la asistencia multidisciplinar del paciente crítico se encuentra el profesional de enfermería. Una de las principales intervenciones dentro de su trabajo diario, es el manejo y administración de diferentes fármacos. El estudio ENEAS acerca de los efectos adversos ligados a la hospitalización realizado a nivel nacional por el Ministerio de Sanidad, revela que el 37.4% de los efectos adversos producidos en un paciente, pueden achacarse a un mal uso del medicamento 4.

El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define los errores de medicación como: "cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización".

Dichos errores relacionados con la medicación pueden ocurrir en cualquier tipo de unidad hospitalaria, sin embargo, este tema cobra más importancia si lo trasladamos a una UCI, donde un paciente crítico, normalmente requiere una cantidad de medicación superior al resto de unidades de menor complejidad asistencial, y que en la mayoría de ocasiones, se tratará de fármacos administrados por vía parenteral donde la dosificación y velocidad de infusión son dos parámetros en los que mayores errores se producen.

Cada uno de los hospitales públicos españoles posee una determinada lista básica de los fármacos empleados en sus servicios de cuidados intensivos a disposición del profesional sanitario, es lo que conocemos como una guía farmacoterapéutica, las cuales se empezaron a elaborar en la década de los 90 con el inicio del "Programa del Uso Racional del Medicamento". Aunque la definición de guía farmacoterapéutica está directamente relacionada con la labor médica de la prescripción, la labor de administración del fármaco recae en el profesional de enfermería,

siendo de vital importancia aspectos como la dosificación, vía de administración y posibles efectos secundarios. Se crea con la intención de unificar criterios en cuanto a las indicaciones principales de cada fármaco, su dosificación, vía de administración, efectos secundarios, incompatibilidades y demás apartados que se quieran incluir, siempre relacionada con el servicio en el que va a ser aplicada, lo cual se considera como una estrategia para la prevención de errores de medicación.

2 Objetivos

- Conocer los fármacos más utilizados en una Unidad de Cuidados intensivos de Cardiología, así como su presentación, principales indicaciones, dosificación y vía de administración.
- Describir las principales vías de administración de cada uno de los fármacos más utilizados en una UCI de cardiología.
- Enumerar las principales indicaciones de cada uno de los tipos de fármacos más utilizados en una UCI de cardiología.
- Conocer los principales efectos secundarios y observaciones de cada uno de los fármacos más utilizados en una UCI de cardiología, a tener en cuenta por el profesional de enfermería.

3 Metodología

Una vez definidos los objetivos del presente estudio, se decidió realizar una revisión bibliográfica actualizada de la medicación más usada en un Servicio de Cuidados Intensivos de Cardiología.

Para ello se efectuó una búsqueda de información a nivel general de guías farmacológicas, consultando específicamente dos de ellas actualizadas como son la Guía de Administración parenteral de medicamentos del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), hospital de referencia de Asturias, y la guía específica de la UCI cardiaca del HUCA.

Asimismo, se consultaron las fichas técnicas de los principales fármacos que comprenden el estudio, para confirmar la actualización en la información, en la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y la Agencia Europea de Medicamentos (EMEA).

A su vez, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en la base de datos Medline

durante los meses noviembre y diciembre del año 2015. Los límites que se utilizaron fueron: idioma: español e inglés; últimos 10 años; disponibilidad de texto completo. Las palabras clave utilizadas en las mismas fueron: Drugs; Nursing; Intensive Care Unit; Drugs Therapy Guide y Medication Management, y se usaron los booleanos AND, OR, NOT.

4 Resultados

Fármacos más utilicados en Unidad de Cuidados Intensivos de Cardiología:

1. DROGAS VASOACTIVAS
Los medicamentos vasoactivos son agentes farmacológicos que inducen cambios en la resistencia vascular (vasoconstricción o vasodilatación), generando cambios en la presión arterial media (hipertensión o hipotensión). Los medicamentos vasoactivos comprenden: vasopresores, inotrópicos e hipotensores.

Sus diversos efectos son dependientes de la dosis, por lo que:
- La dosis se debe ajustar al peso.
- Preferible vía venosa central.
- Exigen monitorización hemodinámica.

2. ANTIARRÍTMICOS
Los fármacos antiarrítmicos forman un grupo muy heterogéneo de sustancias que se caracterizan por suprimir o prevenir las alteraciones del ritmo cardíaco a concentraciones a las que no ejercen efectos adversos sobre el latido sinusal normalmente propagado.

En la actualidad, continúan siendo el tratamiento de elección en la mayoría de los pacientes con arritmias, aunque diversas estrategias eléctricas (desfibriladores, marcapasos y técnicas de ablación) y quirúrgicas pueden reemplazarlos en determinados grupos de pacientes.

3. ANTIHIPERTENSIVOS
El término antihipertensivo designa toda sustancia o procedimiento que reduce la presión arterial. En particular se conocen como agentes antihipertensivos aun grupo de diversos fármacos utilizados en medicina para el tratamiento de la hipertensión. Cabe hacer la distinción que múltiples fármacos tienen la propiedad de disminuir la presión arterial, sin embargo sólo un grupo relativamente selecto es usado en el tratamiento de la hipertensión arterial crónica.

5 Discusión-Conclusión

- Los fármacos más usados en las Unidades de Cuidados Intensivos específicamente cardiacas son las drogas vasoactivas, los antiarrítmicos y los antihipertensivos.
- Las formas de administración más utilizadas son las parenterales, destacando las vías intravenosas y subcutáneas.
- Las guías farmacológicas para el personal enfermero reducen el número de errores en la medicación.
- La unificación de criterios farmacológicos para el personal sanitario, aporta seguridad en el manejo y administración del fármaco al profesional de enfermería.
- El conocimiento de las principales incompatibilidades en la administración de los fármacos más usados en unidades de enfermos críticos, por el personal de enfermería, resulta vital para una buena praxis y garantizar una buena calidad de los cuidados.

6 Bibliografía

1. Martínez Estalella G. Cuidados intensivos: necesidad de cuidados intermedios. Enferm Intensiva. 2002; 13(3):113-24.
2. Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidades de Cuidados Intensivos: estándares y recomendaciones. [Monografía en internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2011.
3. Parry AM, Barriball KL, While AE. Factors contributing to registered nurse medication administration error: a narrative review. Int J Nurs Stud. 2015; 52(1): 403-20.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización (ENEAS 2005). [Monografía en internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
5. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCCMERP Taxonomy of medication errors. [Monografía en internet]. (Estados Unidos: NCC MERP) 2015.
6. Kane-Gill SL, Kowiatek JG, Weber RJ. A comparison of voluntarily reported medication errors in intensive care and general care units. Qual Saf Health Care. 2010;19(1): 55-9
7. Nicole Salazar L., Marcela Jirón A., Leslie Escobar O, Eduardo Tobar, Carlos Romero. Errores de medicación en pacientes críticos adultos de un hospital universitario. Estudio prospectivo y aleatorio. Rev Med Chile. 2011; 139: 1458-64

8. Jung B, Couldry R, Wilkinson S, Grauer D. Implementation of standardized dosing units for i.v. medications. Am J Health Syst Pharm. 2014; 71(24): 2153-8.
9. Instituto Nacional de la Salud. Guías farmacoterapéuticas en atención primaria. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 2001
10. Choo J, Hutchinson A, Bucknall T. Nurses' role in medication safety. J Nurs Manag. 2010; 18(7): 853-61.
11. Gómez de Salazar M.E., Domínguez-gil Hurlé A., Moreno Álvarez P. J. Seguridad de medicamentos. Prevención de errores de medicación. Farmacia hospitalaria. 2002; 26(4): 250-4.
12. Ricardo Abizanda Campos. Guía del residente en la UCI. Madrid: Ekikamed; 2005.
13. José María Vega Sánchez. Perfusión Intravenosa de Fármacos. Guía práctica de preparación y manejos. Madrid: Paraninfo; 2015
14. Rocío Aragonés. Urgencias y Cuidados Críticos Cardiovasculares. 3ªed. Madrid: Panamericana. 2014
15. Comisión de Farmacia y Terapéutica y Servicio de Farmacia. Programa de intercambio terapéutico. Oviedo: Hospital Universitario Central de Asturias; 2009.
16. Hospital Universitario Central de Asturias. Guía de administración parenteral de medicamentos. [Monografía en internet]. Oviedo: Hospital Universitario Central de Asturias; 2007.
17. Hospital Universitario Central de Asturias. Guía de medicación UCI cardiaca. Oviedo. Hospital Universitario Central de Asturias; 2007.

Capítulo 129

VÍA INTRAÓSEA Y ENFERMERÍA. VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS.

NEREA TRINIDAD VILLAR

NATIVIDAD GARCIA FERNANDEZ

SONIA DE VES MARTINEZ

ALMUDENA ÁLVAREZ LÓPEZ

1 Introducción

En el contexto clínico de atención al paciente en estado crítico es necesario tener un acceso vascular rápido a fin de administrar farmacología, aplicar fluidoterapia y obtener muestras sanguíneas en casos de emergencia vital (1-6). Cuando bajo ciertas circunstancias, como por ejemplo la dificultad o la falta de experiencia del profesional, se ve frustrado el acceso endovenoso se requiere recurrir a la vía intraósea, mecanismo que se contempla como segunda opción y cuyo uso está avalado por instituciones nacionales e internacionales, como el Consejo Europeo de Resucitación (ERC), la American Hearth Asociation (AHA) o el Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal (GERCPPYN).

Esta fórmula es apta tanto para pacientes adultos como para niños y se emplea bajo múltiples situaciones que tienen en común la dificultad para emplear la vía venosa (3), entre las que se cita el shock o hipotermia bajo el que tiene lugar la vasoconstricción venosa a causa del reparto sanguíneo hacia los órganos vitales, casos en los que el paciente se encuentra atrapado4, falta de pericia del

profesional, condiciones ambientales desfavorables, como la falta de luminosidad, entre otros.

Se trata pues de condiciones en las que el tiempo medio para introducir un catéter intravenoso consume un lapso de tiempo muy elevado que no puede dedicarse debido al estado de emergencia (5).
En estos casos, la búsqueda de alternativas más eficientes supone avanzar hacia la recuperación del paciente en situaciones especialmente complicadas. La vía intraósea ofrece un canal más rápido para acceder al sistema vascular(7); a pesar de que existen huesos más apropiados que otros, cualquier hueso largo puede ser el lugar apropiado para insertar la vía. Por otro lado, se ha de destacar la ausencia de complicaciones que plantea la incorporación de la vía intraósea, que se sitúan por debajo de un 1% (8).
La colocación de la vía intraósea es muy rápida, siendo tiempo medio de inserción es de 60 segundos. En función de la edad del paciente y las circunstancias se recomienda insertar el catéter en unos huesos u otros, siendo la tibia y el fémur los más empleados. En este sentido, se ha mencionado que en el caso de niños de hasta seis años la tibia proximal es el mejor lugar para realizar la punción y, a partir de tal edad, tibial distal a nivel del maléolo interno.
No obstante, en la actualidad se encuentra en el mercado una gran cantidad de instrumental más resistente que hace posible atravesar la tibia proximal en pacientes con cualquier edad, si bien se pueden emplear como alternativas otros huesos.

La composición ósea, formada por una gran cantidad de capilares sinusoides, facilitan la circulación de sustancias muy rápidamente, pudiéndose administrar cualquier fármaco o fluido, que se administrará en la misma dosis que la suministrada a través de cualquier otra vía.

La red capilar intraósea drena la cavidad venosa central y su riego no se detiene, comunicándose con el sistema vascular general incluso en situación de parada cardiorrespiratoria. Asimismo, se ha puesto de manifiesto que se trata de un sistema de aplicación sencilla incluso en los profesionales que no han trabajado previamente con esta fórmula. Esta es una de las principales ventajas.

No obstante, su utilización en la práctica es muy restringida, limitándose exclusivamente a las circunstancias que debido a su especial gravedad lo aconsejen, independientemente de la edad del paciente y siempre que otras fórmulas han devenido inaplicables, a pesar de su efectividad y la seguridad.

Se ha puesto de manifiesto que el dominio de esta técnica es relativamente sencillo, siendo suficiente una formación básica para que tanto personal experimentado como no experimentado desarrolle las habilidades suficientes para poder trabajar con esta técnica.

Existe una amplia controversia en relación al tiempo que se ha de mantener el catéter insertado en la vía intraósea, por lo que se aconseja su retirada tras la estabilización del paciente o cuando se revele la posibilidad de retomar el acceso intravenoso tras una superación de las dificultades existentes en este ámbito.

Las limitaciones fundamentales que se asocian a esta práctica son las siguientes:
- En casos de pacientes en estado consciente, su aplicación requiere el uso de anestesia local.
- Su uso está limitado a circunstancias de emergencia.
- Se aconseja mantener el catéter un lapso de tiempo reducido (hasta restablecer el paciente o bien hasta que puedan ser empleadas otras vías).
- No puede emplearse si el hueso se ha fracturado, el paciente padece una quemadura grave que pudiera afectar al hueso, hay una prótesis, o los tejidos están inflamados.

Entre las posibles complicaciones que se han puesto de manifiesto con poca frecuencia, situada en torno al 1%, las dificultades han sido causadas por la falta de pericia del profesional, citándose los siguientes5-10:
- Fractura
- Lesión del cartílago
- Sepsis
- Infección
- Síndrome compartimental, para lo que habrá que extremar la precaución a fin de prevenirlo valorando las características físicas de la extremidad en la que se ha realizado la punción.
- Extravasación del líquido en la zona de la punción.

Teniendo en cuenta la capacidad para salvar vidas de la vía intraósea, plantear un estudio que permita valorar el conocimiento de los profesionales en torno a su utilización está ampliamente justificado, ya que ante casos de emergencia una respuesta rápida va a significar poder recuperar al paciente y estabilizarlo. La detección de posibles carencias en el manejo de esta técnica permitirá desarrollar acciones formativas teóricas y prácticas ajustadas a las necesidades de los profesionales para garantizar que es posible recurrir a la vía intraósea cuando las circunstancias lo requieran.

Canalización de la vía intráosea.
Tipos de dispositivos de punción intraósea: un dispositivo de inyección intraósea es un aparato que ayuda al personal enfermero a canalizar un catéter intraóseo colocándolo en el lugar idóneo facilitando su inserción con mayor velocidad y precisión.

El avance tecnológico ha permitido que durante los últimos años se hayan desarrollado dispositivos que alcanzan un acceso intraóseo de una forma fácil y rápida siempre que se haya llevado a cabo una correcta educación y entrenamiento del personal que lo utiliza. Existen tres métodos diferentes de inserción de una aguja intraósea y cada uno de ellos precisa un tipo de dispositivo diferente: dispositivo de colocación manual, dispositivos de colocación mediante disparo o impacto dirigido y dispositivos de colocación mediante taladro.

Dispositivos de colocación manual:
Utilizados desde 1940. Estos dispositivos están compuestos por un asa que permite su estabilización, un trocar metálico que sirve de eje y un catéter que puede ser metálico o de policarbonato. Algunos presentan roscas de profundidad regulable que permiten atornillar y ser más precisos en la profundidad y otros carecen de roscas en los que la penetración del catéter depende de la presión ejercida sobre la base de la aguja. También puede haber diferencias en cuanto a la longitud y el diámetro del trocar; el diámetro deberá estar proporcionado con la luz interior del hueso.

En general este tipo de dispositivos son complicados de utilizar, como demuestran varios estudios publicados debido a que son más inestables y se pueden doblar.

Dispositivos de colocación mediante disparo o impacto dirigido: en esta categoría se distinguen dispositivos para acceso esternal y no esternal.
- Los dispositivos para inserción esternal como el FAST® (Acces For Shock and Trauma) son de un solo uso reservado a la zona esternal.

Consiste en un conjunto de agujas entorno a una aguja central y viene empaquetado con el kit completo (inductor, sistema de alargadera de vía, parche adhesivo, cúpula protectora y apósito para desinfectar la piel). Se coloca el parche blanco a unos 15mm de la horquilla esternal y el introductor se coloca en medio del parche, se disparan las agujas que quedan en el periostio y una aguja central que se inserta a unos 5 mm más abajo llegando a la cavidad medular del esternón. No es compatible con la RCP ni con la cricotomía ya que interfiere en las maniobras

debido al lugar de inserción. No se indica ni en lactantes ni en niños15.

- Dentro de los dispositivos no esternales: la pistola de inyección intraósea, el B.I.G (Bone Injection Gun®), es un dispositivo de fácil uso y aprendizaje. Permite la colocación del catéter de una forma rápida y segura. Consiste en un dispositivo de un solo uso el cual tiene unos autoinyectores que propulsan un catéter metálico a la profundidad deseada mediante una rosca interior previamente regulada. Este tipo de dispositivos son más rápidos, efectivos y con menos complicaciones.

Dispositivos de taladro recargable (EZ-IO de VidaCare®).
El EZ-IO fue aprobado en 2004 para la administración de alimentación y medicamentos siendo actualmente el dispositivo más utilizado a nivel extrahospitalario. Este dispositivo consiste en un taladro que posee una batería que alimenta un motor eléctrico recargable. Este sistema inserta una aguja-broca estéril con un catéter de un solo uso; el taladro se activa mediante un gatillo y facilita la colocación del catéter en el canal medular. Las agujas son de un grosor único pero de diferentes longitudes según el paciente sea: pediátrico (15mm, de color rosa), adulto (25mm, de color azul) y adulto de gran tamaño (45mm, color amarillo) 16.

Este dispositivo es de fácil uso ya que no requiere hacer mucha presión y se hace de manera estable.
Material: el material necesario es el siguiente:
- Agujas de punción intraósea. En general se prefieren las agujas intraóseas especiales con estilete, bisel corto y multiperforadas 15G-18G. Aunque también se han descrito casos de accesos intraóseos mediante palomillas, agujas intramusculares y agujas de punción lumbar aunque no se recomiendan porque se doblan con facilidad14.
- Dispositivo de punción intraósea.
- Solución antiséptica.
- Guantes estériles.
- Paños estériles.
- Anestésico local.
- Jeringas de 5, 10 y 20 ml y agujas convencionales.
- Suero fisiológico.
- Gasas y vendas.
- Esparadrapo.
- Sistema de perfusión.
- Llave de tres vías con alargadera.

Técnica de inserción:
Por su mayor frecuencia de uso en la siguiente tabla se expone la técnica de inserción de un catéter intraóseo a nivel tibial.
- Seleccionar la zona de inserción y localizar el punto de inserción a través de las referencias óseas teniendo en cuenta el cartílago de crecimiento y colocar la extremidad sobre una superficie firme.
- Preparar el material para la punción en función del dispositivo que se vaya a utilizar.
- Lavado de manos.
- Limpieza de la zona de punción con solución antiséptica.
- Colocación de guantes estériles.
- Si el paciente no se encuentra inconsciente deberemos anestesiar previamente la zona con 1- 2 ml de lidocaína al 1-2%.
- La técnica depende del dispositivo: a. Si el dispositivo es de colocación manual:
I. Sujetar firmemente el dispositivo con la mano dominante mientras que con la mano no dominante se sujeta firmemente la extremidad.
II. Atravesar la piel con un movimiento giratorio, en un punto se notará resistencia (el periostio) en ese momento se aplicará más presión, en la aguja aparece una marca para orientar la profundidad.
III. Una vez se ha llegado a la profundidad deseada retirar la seta. b. Si el dispositivo es de colocación mediante disparo o impacto dirigido:
I. Regular la profundidad de la aguja.
II. Colocar el dispositivo de forma perpendicular al hueso, la flecha indica el punto sobre el que va a salir el catéter y la correcta colocación será cuando apunte hacia la extremidad del paciente.
III. Retirar el seguro.
IV. Con la mano dominante se sujeta el dispositivo con el talón de la mano ejerciendo más presión y los dedos índice y medio con las pestañas de disparo, mientras la mano no dominante sujeta firmemente la extremidad.
V. Realizar el disparo. El catéter se habrá introducido con el mandril.
VI. Retirar el mandril. c. Si el dispositivo es de colocación mediante taladro:
I. Conectar la aguja a la pistola eléctrica.
II. Sujetar la pistola con la mano dominante con el dedo índice en el gatillo mientras con la otra mano se sujeta la extremidad firmemente.
III. Colocar la aguja de manera perpendicular al hueso y apretando el gatillo ejercer una leve presión hacia el hueso.
IV. Avanzar la aguja de forma firme pero suave. Aparece una resistencia al alcanzar el córtex que disminuye al atravesarlo, esto indicaría que estamos en la

cavidad ósea.
V. Cuando queden menos de 5mm para que la parte posterior llegue a la piel soltar el gatillo, desconectar la aguja de la pistola y retirar el mandril interno.
- Aspirar con una jeringa de 10 cm, debería extraerse una sustancia de color rosáceo (médula ósea) la cual puede ser utilizada para análisis. El hecho de que no refluya médula ósea no significa que no estemos en el sitio correcto, esto se confirmará al introducir medicación y valorando la permeabilidad.
- Inyectar 10 ml de suero fisiológico y valorar la permeabilidad de la vía.
- Buscar signos de extravasación. En este caso debemos retirar la vía y realizar otra punción en la otra extremidad.
- Conectar el sistema a un sistema de perfusión con alargadera y llave de tres vías.
- Fijar el sistema con gasas y esparadrapo. El sistema queda muy adherido a la piel por lo que no es necesario una fijación exhaustiva. En caso de emergencia puede realizarse más tarde junto con la inmovilización de la extremidad.

2 Objetivos

- Determinar el grado de conocimiento de los profesionales sanitarios de atención primaria, de urgencias y de la unidad de hospitalización de pediatría sobre la vía intraósea.
- Conocer las variables relacionadas con la falta de conocimiento de la técnica.

3 Metodología

Tipo de estudio:
Se trata de un estudio descriptivo y transversal realizado sobre profesionales de enfermería que componen las unidades móviles de emergencias del SAMU, la unidad de hospitalización pediátrica y los centros de Atención Primaria pertenecientes al Área Sanitaria III del Principado de Asturias; a partir de un cuestionario de elaboración propia confeccionado para la investigación que contiene preguntas de interés, asociadas a conocimientos y la práctica de esta técnica.

Población de estudio:
Los profesionales de enfermería que forman parte de las unidades móviles de emergencias del SAMU, la unidad de hospitalización de pediatría y los centros de Atención Primaria los cuales constituyen un total de 25 centros sanitarios.

Criterios de inclusión:

1. Enfermeros/as que formen parte de los servicios de Urgencias, unidad de hospitalización de pediatría y Atención Primaria que cuenten con al menos tres años de experiencia.
2. Enfermeros/as que, cumpliendo con lo anterior, acepten participar en el estudio y completen el cuestionario.

Los criterios de exclusión serán los siguientes:
1. Profesionales de la enfermería que no estén en contacto directo con el paciente.
2. Enfermeros/as en prácticas o con experiencia inferior a tres años.
3. Enfermeros/as que no deseen participar en el estudio.

Método de recogida de datos:
Se recogerán los datos mediante un cuestionario de elaboración propia basado en otros cuestionarios empleados en investigaciones previas, si bien se han realizado pequeñas adaptaciones que la investigadora ha considerado relevantes.

La investigadora principal será la encargada de repartir los cuestionarios en los distintos centros de Atención Primaria, la unidad de hospitalización aquí estudiada y en la base de SAMU, explicará a los coordinadores/ supervisores/ persona responsable de cada uno de los servicios la metodología a seguir y la finalidad de dicho estudio. Además habilitará un correo electrónico que revisará diariamente para la resolución de posibles dudas que pudieran surgir durante la cumplimentación del mismo por parte de la población a estudio. La recogida de los cuestionarios se realizará por la investigadora principal cuando haya transcurrido el tiempo determinado para la recogida de datos.

Variables
- Edad. Variable cuantitativa expresada en años. Se recoge la edad en el momento del estudio.
- Sexo. Variable cualitativa dicotómica medida mediante escala nominal con dos ítems: hombre o mujer.
- Experiencia profesional (Número de años trabajados en ejercicio profesional). Variable cuantitativa medida mediante escala nominal con tres ítems: Menos de 5 años, entre 5 y 10 años o más de 10 años.
- Especialidad. Variable cualitativa medida mediante escala nominal con cuatro ítems: Especialista en Urgencias, Pediatría, Enfermería Comunitaria, sin especialidad.
- Lugar de trabajo. Variable cualitativa medida mediante escala nominal con tres ítems: unidades móviles de urgencias, unidad de pediatría, centro de atención primaria.

- Formación recibida sobre la vía intraósea. Variable cualitativa dicotómica medida mediante escala nominal con dos ítems: sí y no
- Conocimiento sobre la vía intraósea. Variable cualitativa dicotómica Si/No.
- Conocimiento sobre la utilidad de la vía intraósea. Variable cualitativa medida mediante escala nominal con tres ítems: conocimientos precisos (si la opción marcada es "Ambas respuestas son correctas"), algunos conocimientos (si la opción marcada es "Administración de fluidoterapia" o "Administración de fármacos") y ningún conocimiento (si la opción elegida es "No sabe/ no contesta").
- Conocimiento del lugar en el que se inserta la vía intraósea. Variable cualitativa dicotómica medida mediante escala nominal con dos ítems: Si (si la respuesta es "Hueso largo") y No (Si la respuesta es "Cualquier hueso" o " No sabe/No contesta ".
- Conocimiento sobre el lugar de aplicación respecto a pacientes menores de seis años. Variable cualitativa dicotómica medida mediante escala nominal con dos ítems: Si (si la respuesta es "Tibia proximal") y No (Si la respuesta es "Se coloca en el húmero o cresta ilíaca", "No se puede utilizar" o " No sabe/No contesta ".
- Conocimiento sobre el material necesario. Variable cualitativa dicotómica medida mediante escala nominal con dos ítems: Sí (en el caso de nombre correctamente tres objetos necesarios) y No (en el resto de los casos).
- Conocimiento sobre la comprobación de la correcta inserción. Variable cualitativa dicotómica medida mediante escala nominal con dos ítems: Sí (en el caso de que la respuesta marcada sea "Si se aspira médula ósea") y No (si la respuesta elegida es "Si se produce habón subcutáneo con la administración de líquidos", "Si hay resistencia en la administración de líquidos" o "No sabe/No contesta").
- Conocimiento de las contraindicaciones. Variable cualitativa medida mediante escala nominal con tres ítems: conocimientos precisos (si la opción marcada es "Todas las respuestas son correctas"), algunos conocimientos (si la opción marcada es "El hueso está fracturado", "Presencia de prótesis" o " Quemaduras profundas") y ningún conocimiento (si la opción elegida es "No sabe/ no contesta").
- Conocimiento del tiempo máximo de inserción. Variable cualitativa dicotómica medida mediante escala nominal con dos ítems: Sí (en el caso de que la respuesta dada sea "24 horas") y No (si la elección es "48 horas", "Hasta la estabilización del paciente" o "No sabe/No contesta").
- Dificultades en la aplicación práctica. Variable cualitativa dicotómica Si/No.
- Utilidad de la formación para evitar dificultades en la aplicación práctica. Variable cualitativa dicotómica Si/No.

Estrategia de análisis:
El análisis de datos se realizará con la herramienta SPSS, versión 24.0.

El estudio de los datos será descriptivo y analítico. Se analizarán las medias y las desviaciones típicas de cada variable cuantitativa y, en relación a las variables cualitativas, se calcularán sus frecuencias y porcentajes.

Conjuntamente, se realizará la prueba Chi-cuadrado para llevar a cabo el análisis bivariante para asociar:
- La especialidad y el grado de conocimiento sobre la vía intraósea.
- La formación recibida sobre la vía intraósea y la especialidad en la que trabaja.
- Variables cualitativas: se hallará el número (valor absoluto) y el porcentaje.
- Variables cuantitativas: se calcularán las medidas de tendencia central y de dispersión.

4 Bibliografía

1. Fowler, R.; Gallagher, J.; Marshal Isaacs S.; Ossman E.; Pepe P.; Wayne M. Valor del acceso vascular intraóseo en el contexto extrahospitalario. Prehospital Emergency Care, 2008;1:95-100.
2. Berral, A.C.; Carmona, J.M.; Baena, A.M.; Recio, B.; Sotelo, Q.; Recio, I. Análisis del conocimiento de la vía intraósea. Investigación en salud y envejecimiento, 2015;2:265-268.
3. Macnab, A.; Christenson, J.; Findlay ,J.; Horwood, B.; Johnson, D.; Jones, L.; et al. A new system for sternal intraosseous infusion in adults. Prehospital emerg care, 2000;4(2):173-177.
4. Olivé, J. M.; Bou, R. N. La vía intraósea en situaciones de emergencia: Revisión bibliográfica. Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2006;18(6):344-353.
5. García N.; Cepeda, J. M. Vía intraósea en enfermería de emergencias. RevistaEnfermeríaCyL, 2009;1(2):48-56.
6. López , J.; Rodríguez , A.; Maconochie, I.; Van de Voorde, P.; Biarent, D.; Eich, C.; et al. Actualización de las recomendaciones internacionales de reanimación cardiopulmonar pediátrica (RCP): recomendaciones europeas de RCP pediátrica. Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2017;29(4):266-281.
7. Durán, R.; Ibarretxe, J. R.; Gil, F. J.; Pérez, A. La vía intraósea y enfermería. Revista Rol de Enfermería, 2004; 27(5): 344-348.
8. Wayne M.A. Intraosseous vascular acces: device, sites and rationale for IO use. JEMS. 2007;32:23-5.

9. Phillips, L.; Brown, L.; Campbell, T.; Miller, J.; Proehl, J.; Youngberg, B. Recommendations for use of intraosseous vascular access for emergent an non emergent situations in various healthcare settings: a consensus paper. J Emerg Nurs, 2010;36(6):551-556.
10. Calvo, S. O.; Coloma, A. C.; Murillo, A. H.; Díaz, N. L.; Kaltzakorta, G. M.; Serna, I. P. Vía intraósea, alternativa a la vía periférica. Nuberos Científica,2012;1(6):1-23.
11. Villena, O. La vía intraósea en situaciones de emergencia: análisis en el medio extrahospitalario. Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2012;24(1):44-46.
12. Isayama, K.; Nakatani T.; Tsuda M.; Hirakawa A. Current status of establishing a venous line in CPA patients by Emergency Life-Saving Technicians in the prehospital setting in Japan and a proposal for intraosseous infusion. International Journal of Emergency Medicine. 2012;5:2.
13. Thibodeau G.A; Patton K.T. Anatomía y fisiología. 6ºed. Madrid: Elservier; 2007.
14. Harcle T.; Crawley G., Ritter M.B, et al. Feedback to the Field: An Assessment of Sternal Intraosseous (IO) Infusion. Special Operations Med. 2011;11:23-26.
15. Pyng.com [Internet]. Vancouver: Pyng Medical Corp; 2010 [Consultado el 20 de abril de 2018]. Disponible de: http://www.pyng.com/fast1/
16. Vidacare.com [Internet]. San Antonio (Texas); Vidacare Corporation; 2014 [Consultado el 20 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.vidacare.com/
17. Mínguez A.; Muñoz D.; Tello S. Una alternativa poco habitual: la vía intraósea. Enfermería Global. 2011;24:171-179.
18. Vallejo R.; Peinado A.; de la Paz J. Vía intraósea: Análisis del conocimiento en Enfermería. Revista Páginasenferurg.com. 2012;3(12):17-22.

Capítulo 130

SEGURIDAD DEL PACIENTE, ERRORES EN LA MEDICACIÓN

JULIO MORGADO RODRIGUEZ

NURIA SUAREZ FERNANDEZ

SUSANA MARTIN LORENTE

1 Introducción

Actualmente en todo el mundo es objetivo y una prioridad la seguridad del paciente Los errores de medicación conllevan un porcentaje muy significativo de los efectos adversos prevenibles ligados a la asistencia sanitaria. Según las estadísticas la incidencia de errores de medicación es baja, pero existe un gran número de pacientes atendidos globalmente, haciendo así que existan numerosas personas afectadas. Se han implantado múltiples herramientas para detectar los errores, investigarlos, aprender de ellos y establecer acciones correctivas.

2 Objetivos

Dar a conocer la importancia de los errores de medicación y exponer las herramientas adecuadas para lograr disminuir su incidencia y así evitar consecuencias que podrían ser muy negativas al paciente.

3 Metodología

Se consultaron documentos relacionados de las principales agencias encargadas del tema de la seguridad de los pacientes. Búsquedas en Medline, bases de datos de medicina basada en la evidencia sobre revisiones sistemáticas en las que se evaluaran los errores de medicación.

4 Resultados

Diversas causas conllevan a un error en la medicación del paciente es una cadena y en cualquier eslabón puede darse el error:
- Selección y adquisición: Similitud ortográfica o fonética, apariencia similar, falta de información en el envase, excesiva variedad de un mismo principio activo, error en la recepción del medicamento.
- Prescripción: Error en el cálculo de dosis, falta de información sobre el paciente o/y del medicamento, incumplimiento de normas establecidas.
- Transcripción y validación: Prescripciones ilegibles, incorrectas o ambiguas, Interrupciones o distracciones frecuentes.
- Dispensación: Envasado/ etiquetado de apariencia similar o incorrecto.
- Administración: Confusión en la identificación de los pacientes. Falta de información del personal de enfermería sobre los medicamentos (dosis, vías de administración), Envasado / etiquetado de apariencia similar o incorrecto, sobrecarga de trabajo.
-Monitorización del tratamiento: Dificultad de acceso a información farmacoterapéutica, especialmente pacientes ambulatorios. Falta de sistemas informatizados de seguimiento.

5 Discusión-Conclusión

Prevención de los errores, recomendaciones generales para aumentar la seguridad en el uso de los medicamentos
Aprender de los errores.
Detectar los incidentes y evaluar la seguridad del sistema.
Mejorar la seguridad de los nombres de los medicamentos
Mejorar la información para pacientes y profesionales.
Notificación de los errores en el marco de una actitud no punitiva anónima o no
Evitar seleccionar medicamentos con apariencia similar o cuyos nombres comerciales se parezca.

Difundir información sobre los medicamentos nuevos incorporados a la Guía Farmacoterapéutica.

Disponer de la información relevante del enfermo. Tanto los datos analíticos, alergias, intolerancias Información sobre las características de los medicamentos a utilizar.
Extremar las precauciones con los medicamentos de nueva comercialización.
Los protocolos y guías clínicas disminuyen el riesgo de errores.
Es importante reflejar el tratamiento completo del paciente siempre, y en particular en el momento de la transferencia a otro nivel asistencial.
Las prescripciones deben ser claras, legibles y siempre escritas.
Asegurarse de la identificación correcta del paciente, la cama no es un buen identificador.
Revisar interacciones, dosificaciones, duplicidades
Estandarizar horarios de administración, límites de dosis, almacenamiento en planta.
Desarrollar protocolos de uso y procedimientos especiales para manejar los medicamentos de alto riesgo.
Asegurar un correcto envasado e identificación del medicamento en todo momento.
Disponer de un sistema eficiente de revisión de caducidades.
Asegurar un ambiente de trabajo que permita la concentración
No utilizar medicamentos dispensados para otros pacientes, ni dejar la medicación en la mesilla del paciente.
Efectuar doble control de los cálculos.
Preparar la medicación y administrarla de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes.
Asegurarse de la identificación del paciente antes de administrar la medicación.
No registrar la administración antes de haberla realizado.
Respetar la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos intravenosos.
Devolver al Servicio de Farmacia los medicamentos que no se hayan administrado. Mantener el botiquín de planta ordenado, identificado, con caducidades correctas y existencias adecuadas.
Escuchar al paciente si cuestiona la administración de un fármaco.
Conocer los equipos de administración de medicamentos, usarlos adecuadamente y señalizar los extremos si existe posibilidad de confusión (sondas de drenaje, de nutrición enteral PEG, etc).

El mayor número de estos errores se comete en la trasferencia entre niveles asistenciales.
La existencia de un documento que refleje el tratamiento completo con información detallada para el paciente, evita estos errores.
En el hospital debe reflejarse en la hoja de tratamiento toda la medicación que el paciente debe tomar.
La medicación que no esté incluida en la Guía Farmacoterapéutica será sustituida por un equivalente terapéutico, por otro medicamento similar, suspendida durante el ingreso, o en caso necesario adquirida de forma especial para el paciente. Cada una de estas actuaciones quedará reflejada en la historia clínica.
Hay que evitar prácticas como recomendar al paciente que traiga la medicación habitual de su casa y la siga tomando, fuera del circuito habitual de la medicación en el Hospital.

6 Bibliografía

- https://www.seguridaddelpaciente.es
- Rivera Romero Nathaly, Moreno de Santacruz Rocío, Escobar Espinosa Sandra Beatriz. Prevalencia de errores en la utilización de medicamentos en pacientes de alto riesgo farmacológico y análisis de sus potenciales causas en una entidad hospitalaria. Enferm. glob. [Internet]. 2013 Oct [citado 2020 Ene 03] ; 12(32): 171-184. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400010&lng=es.

Capítulo 131

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL (DIÁLISIS Y TRANSPLANTE RENAL)

MONICA FERNANDEZ MARTINEZ

LUIS SANCHEZ NÚÑEZ

ESTEBAN PIQUERO FERNANDEZ

NOELIA NAVARRETE FERNANDEZ

PAULA CASTAÑO RODRÍGUEZ

1 Introducción

Los riñones proporcionan una función vital para el cuerpo: la eliminación por la orina de los desechos presentes en la circulación sanguínea. En la insuficiencia renal, los riñones ya no pueden realizar esta función, y la diálisis es necesaria. Actualmente, son posibles dos tipos de diálisis: hemodiálisis y diálisis peritoneal.

La diálisis es necesaria para la vida de los pacientes con insuficiencia renal, a menos que puedan beneficiarse de un trasplante de riñón. Los riñones son órganos vitales, que juegan un papel fundamental en el filtrado. Eliminan los desechos sanguíneos del cuerpo, principalmente en forma de urea y creatinina, antes de pasarlos a la orina. Al mismo tiempo, mantienen concentraciones sanguíneas constantes de agua y sales minerales. Las patologías renales pueden conducir a padecer insuficiencia renal crónica. (IRC). Se distinguen varias etapas de

la insuficiencia renal, y la última es la insuficiencia renal terminal en la cual los riñones ya no pueden cumplir su función de filtrar y purificar la sangre. En el caso de padecer IRCT dos opciones de tratamiento se presentan: la diálisis y el transplante renal.

2 Objetivos

Definir los diferentes tratamientos existentes para tratar la IRCT (centrándonos en los dos tipos de diálisis).

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: Kaliweb, Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Diálisis y tipos.
La diálisis es una técnica médica que realiza artificialmente las funciones de purificación de la sangre que normalmente realizan los riñones. La diálisis no es el único método para filtrar la sangre. También existen:
- La hemofiltración, capaz de filtrar grandes cantidades de sangre en personas hospitalizadas en cuidados intensivos.
- La hemoperfusión, que implica filtrar la sangre a través de un filtro a base de carbono u otra sustancia capaz de absorber venenos o sustancias tóxicas.

La diálisis no reemplaza otras funciones renales, incluídas las funciones hormonales. Se deben administrar medicamentos específicos para compensar la pérdida de estas funciones, por ejemplo el tratamiento de la anemia resultante de la deficiencia de eritropoyetina. Actualmente hay dos tipos de diálisis disponibles:
- Hemodiálisis o riñón artificial: la sangre del paciente se filtra fuera del cuerpo en una máquina equipada con una membrana de filtración artificial.
- Diálisis peritoneal: la sangre del paciente se filtra en el cuerpo del paciente, utilizando la membrana peritoneal (membrana que rodea los órganos de la cavidad abdominal).

Dependiendo del caso, una o ambas técnicas son posibles. También es posible cambiar de una de las técnicas a la otra, dependiendo del estado de salud del paciente.

La hemodiálisis. La hemodiálisis es la filtración de la sangre del paciente a través de una membrana artificial, integrada en una máquina de diálisis (el dializador o el riñón artificial). Para esta técnica, es necesario un enfoque vascular particular, la fístula arteriovenosa o el catéter tunelizado de diálisis. La sangre del paciente pasa a través de un circuito extracorpóreo y llega al dializador. Una vez purificado, vuelve al torrente sanguíneo, nuevamente a través del acceso vascular. Durante la diálisis, se administra un tratamiento anticoagulante (más comúnmente una forma de heparina) para evitar que se formen coágulos de sangre en el dializador.

La diálisis peritoneal. Durante la cirugía, se inserta un catéter en la cavidad peritoneal, bajo anestesia general o local. El extremo del catéter sale del abdomen y se ajusta a un tubo adecuado para cada sesión de diálisis. A diferencia de la hemodiálisis, la diálisis peritoneal se realiza con mayor frecuencia en el hogar por el propio paciente o por un tercero capacitado en este procedimiento.

El transplante renal. El trasplante de riñón es uno de los métodos para superar la enfermedad renal crónica en etapa terminal. Esto requiere la extracción previa de un riñón, que puede provenir de un donante vivo o un donante fallecido, ya sea después de la muerte cerebral o después de un paro cardíaco. Después del trasplante, se implementa la terapia inmunosupresora para evitar el rechazo del trasplante por parte del huésped. Este estado de inmunosupresión permanente es una fuente de complicaciones potenciales más numerosas (infecciosas, tumorales, metabólicas, cardiovasculares, etc.), que requieren una mayor vigilancia.

5 Discusión-Conclusión

En términos generales, el trasplante mejora la supervivencia y la calidad de vida en comparación con la diálisis, pero en el caso de pacientes que no puedan beneficiarse por el momento de un transplante renal, se debe elegir el tipo de diálisis más adecuado para el mismo. En un primer tiempo la diálisis peritoneal parece más práctica que la hemodiálisis, ya que genera menos efectos secundarios (menos hipotensión) y es menos restrictiva en términos de la vida diaria. Por otro lado, el riesgo de infección es mucho mayor que en el caso de la hemodiálisis, de ahí la necesidad de respetar escrupulosamente las reglas de higiene.

La elección de una de las dos técnicas de diálisis se basa en una serie de criterios:
- Criterios médicos.
- Elección del paciente guiada por su estilo de vida y su autonomía.

Al final, a cada paciente con insuficiencia renal crónica en etapa terminal se le debe ofrecer un proyecto de diálisis personalizado, adaptado a su situación personal y hábitos de vida.

6 Bibliografía

- Articulo de revistas: Vonesh EF,??Snyder JJ,??Foley RN, Collins AJ. Mortality studies comparing peritoneal dialysis and hemodialysis: What do they tell us? Kidney Int 2006;70:S3-S11.
- https://www.clinicalascondes.cl
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

Capítulo 132

INTERVENCIONES FARMACOLÓGICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERPOTASEMIA EN ADULTOS

LUCÍA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ

AIDA GARCIA ARDURA

VERÓNICA ESPINA GONZÁLEZ

1 Introducción

La hiperpotasemia es un trastorno de los electrolitos, un problema médico grave que causa problemas en la conducción eléctrica del corazón produciendo arritmias que pueden ser letales. Esta revisión se realizó para determinar si los tratamientos para la hiperpotasemia son seguros, ya que existen varios cuyos riesgos y beneficios no se conocen del todo. Se sabe que el tratamiento de reemplazo renal es efectivo para tratar la hiperpotasemia pero se necesitan intervenciones farmacológicas seguras y eficaces para prevenir la diálisis o evitar las complicaciones de la hiperpotasemia hasta que se realice la diálisis.

2 Objetivos

Esta revisión analizó los efectos beneficiosos y perjudiciales de los tratamientos farmacológicos utilizados en el tratamiento agudo de la hiperpotasemia en adul-

tos. Se evaluaron los tratamientos que reducen el potasio sérico y los tratamientos que previenen las complicaciones de la hiperpotasemia.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión sistemática, en la que se ha hecho una recopilación de información en distintas plataformas de bases de datos científicos (Medline, Pubmed, Cochrane, Cuiden) y en el buscador Google Académico. Se realizaron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Riñón y Trasplantes (Cochrane Kidney and Transplant Group).

4 Resultados

Debido a la heterogeneidad de los tratamientos y a los escasos datos estadísticos que se obtuvieron, no fue posible realizar el metanálisis de los estudios elegidos. Existen pruebas de que varios tratamientos usados habitualmente reducen eficazmente el nivel de potasio sérico pero ningún estudio evaluó la eficacia de los tratamientos farmacológicos para la prevención de eventos relevantes como las arritmias y la muerte de uso habitual reducen eficazmente los niveles de potasio sérico. El salbutamol intravenoso y nebulizado produjo efectos equivalentes en los estudios realizados. El salbutamol tuvo un efecto similar a la insulina-dextrosa en comparación con otros tratamientos farmacológicos pero siendo más eficaz que el bicarbonato. La insulina-dextrosa fue más eficaz que el bicarbonato I y la aminofilina. Estos tres no se analizaron en estudios comparados con placebo. Ninguno de los estudios incluidos evaluó el efecto del calcio intravenoso para tratar la hiperpotasemia.

5 Discusión-Conclusión

De los fármacos estudiados, el salbutamol administrado por cualquier vía y la insulina+dextrosa por vía intravenosa parecen ser los fármacos más eficaces en la reducción del potasio sérico. A pesar de ello, las pruebas para el tratamiento farmacológico de la hiperpotasemia son reducidas y no hay estudios clínicos que muestren una reducción en los efectos adversos en los pacientes. Hay pruebas limitadas para apoyar la administración de otros fármacos como bicarbonato de sodio intravenoso pero se requiere de más estudios para poder establecer recomendaciones sólidas aplicables en la práctica clínica.

6 Bibliografía

- Mahajan SK, Mangla M, Kishore K. Comparison of aminophylline and insulin-dextrose infusions in acute therapy of hyperkalemia in end-stage renal disease patients.
- Balanzario JM, Nuevo JJ, Gaeta DE, Rivera LL, Ayala GV, Lopez LR. Effect of intravenous salbutamol vs salbutamol in micronebulizator in the hyperkalemia due to chronic renal failure [Efecto del salbutamol intravenoso vs salbutamol en micronebulizador en la hipercaliemia por insuficiencia renal cronica].
- Ngugi NN, McLigeiyo SO, Kayima JK. Treatment of hyperkalaemia by altering the transcellular gradient in patients with renal failure: effect of various therapeutic approaches. East African Medical Journal 1997.
- Allon M, Shanklin N. Effect of bicarbonate administration on plasma potassium in dialysis patients: interactions with insulin and albuterol..
- Gruy-Kapral C, Emmett M, Santa Ana CA, Porter JL, Fordtran JS, Fine KD. Effect of single dose resin-cathartic therapy on serum potassium concentration in patients with end-stage renal disease.
-Allon M, Copkney C, Dunlay RW. Acute treatment of hyperkalemia in hemodialysis (HD) patients with nebulized albuterol [abstract].

Capítulo 133

ACTUALIZACIONES EN EL MANEJO DEL CÓDIGO SEPSIS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA.

CARLOS MARTÍNEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

La sepsis (o septicemia) es una respuesta inflamatoria generalizada del organismo a un agente externo que puede desembocar en disfunción orgánica y acabar siendo letal si no es tratada eficazmente. El personal de enfermería tiene un peso importante en estos pacientes, tanto en la identificación del caso y activación de la prealerta, al ser, normalmente, los primeros intervinientes frente al paciente, tanto en la celeridad y correcta administración de tratamiento necesario.

Los estudios, afirman que las probabilidades de complicaciones letales en un paciente diagnosticado con sepsis, aumentan exponencialmente al paso de las horas sin recibir un tratamiento eficaz, por lo que, uno de los puntos más importantes de dicha cadena de actuaciones es la detección precoz.

2 Objetivos

- Esquematizar y simplificar las funciones genéricas y fundamentales del personal de enfermería en la activación y el manejo del código sepsis en un servicio de urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Revisión sistemática de las últimas publicaciones científicas en buscadores: Dialfn, Ime, Cinhal, Medline, Pubmed y revistas con acceso abierto DOAJ. Se usaron los descriptores: sepsis, septicemia, bacteriemia. Se eligieron los criterios de: estudios de urgencias y emergencias, de acceso completo, no comerciales y en español o inglés. Y se obtuvieron 553 resultados de los que se seleccionaron 20.

4 Resultados

Está objetivado que la actuación y detección precoz por el personal de Enfermería es esencial para la correcta activación en tiempo y forma de una alerta por sepsis, si bien esta debe ser ratificada por un médico.

Diagnóstico de enfermería: existen 2 escalas, ampliamente utilizadas para la simplificación de dicho diagnóstico. Para poder sospechar de una sepsis, se debe tener un valor final positivo en la escala de valoración y sospechar de un foco infeccioso (o varios).

- Escala SOFA (Evaluación de la Disfunción Orgánica relacionado con Sepsis): se requiere una variación de 2 o más puntos en la escala y refiere un riesgo de mortalidad de un 10%, aumentando cuanto mayor sea el número. Los criterios que utiliza son la respiración por presión arterial de oxígeno, la coagulación por plaquetas, el hígado por bilirrubina, el sistema cardiovascular por la tensión arterial, el sistema nervioso central por la escala de glasgow y el sistema renal por la creatinina.

- Debido a la necesidad de pruebas de laboratorio, los científicos han realizado una escala simplificada, denominada Quick SOFA (qSOFA), que solo utiliza 3 criterios: alteración del nivel de conciencia, presión arterial sistólica y frecuencia respiratoria. En esta escala, podemos obtener un valor desde 0 (sin ningún valor alterado) hasta 3 (todos los valores alterados). Esta escala solo sirve para la alerta por sepsis, y requiere que un médico descarte o confirme el diagnóstico de Sepsis. Alteración del nivel de conciencia: G.C.S.<14. Presión arterial sistólica: hipotensión<100mmHg. Frecuencia respiratoria: taquipnea >21rpm.

- ESCALA SIRS (Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica): es una escala similar que la anterior, que puede llegar a complementarla. Al igual que la SOFA/qSOFA, requiere 2 o más valores alterados para sospechar de una sepsis,

y siempre requiere de la confirmación de un médico. Los criterios que usa son la temperatura, la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardiaca y el recuento de glóbulos blancos.

Cuidados y tratamiento de enfermería.
- Extracción de muestras: hemograma, coagulación, bioquímica, gasometría venosa. Hemocultivos y urinocultivos. (pese a ser fundamentales antes del tratamiento antibiótico, la obtención de los mismos no debe demorar dicho tratamiento).
- Tratamiento farmacológico.
- Fluidoterapia, normalmente 1000-2000ml SSF 0,9% NaCl o Ringer Lactato.
- Administrar antibiótico de amplio espectro, específico para el foco infeccioso.
- Administrar oxígeno suplementario si hipoxia.
- Administrar analgésicos si precisa.
- Pruebas complementarias.
- Electrocardiograma.
- Radiografía de tórax aparato pulmonar.
- Monitorización continua.
- Realizar medición de constantes vitales cada 15 minutos.
- Cuidados específicos de enfermería: iIntervenciones para mitigar y reducir el estrés y la ansiedad; asegurar comodidad del paciente durante el proceso; asegurar que el paciente dispone de toda la información sobre el proceso; tener en cuenta a los familiares del paciente; mantener la privacidad del paciente.
- Reevaluación por el equipo sanitario a los 120 minutos.

5 Discusión-Conclusión

Todos los autores indican un alta tasa de mortalidad cuando una sepsis no es diagnosticada y tratada a tiempo. Es una labor fundamental de la enfermería de los servicios de urgencias el reconocer los signos de alarma, dentro de su juicio clínico, y realizar todas las actividades que se encuentren dentro de sus competencias para asegurar el mayor beneficio al paciente.

Está demostrado que es el personal de enfermería el que tiene siempre el primer contacto con el paciente, tanto en las unidades de triaje hospitalario, como en los acogimientos en cada una de las secciones de los servicios de urgencias, y es allí, en donde se deben apreciar los signos de alarma, y activar el protocolo adecuado para, con efectividad y celeridad, dispensar el cuidado y tratamiento

apropiados para cada paciente, evitando así daños que de otra forma se pudieron haber prevenido.

6 Bibliografía

- Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. Crit Care Med.2018.
- Mensa J, et al. Guía de Terapéutica antimicrobiana 2017. 27a ed. Barcelona: Ed. Antares; 2017.
- Azkárate I, Choperena G, Salas E, Sebastián R, Lara G, Elósegui I, et al. Epidemiología y factores pronósticos de la sepsis grave/ shock séptico. Seis años de evolución. Med Intensiva. 2016.
- Código Sepsis documento de consenso. Recomendaciones. Borges Sá M. et al. (2016).
- Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA. 2016.
- Suberviola Canas B, Jauregui R, Ballesteros MA, Leizaola O, González-Castro A, Castellanos-Ortega
- A. Efecto del retraso y la inadecuación del tratamiento antibiótico en la supervivencia de los pacientes en Shock séptico. Med Intensiva. 2015.
- Rodríguez-Baño J, Cisneros JM, Cobos-Trigueros N, et al. Diagnosis and antimicrobial treatment of invasive infections due to multidrug-resistant Enterobacteriaceae. Guidelines of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2015.
- Flaherty SK, Weber RL, Chase M, Dugas AF, Graver AM, Salciccioli JD, et al. Septic shock and adequacy of early empiric antibiotics in the emergency department. J Emerg Med. 2014.
- Martínez Ortiz de Zárate M, González del Castillo J, Julián Jiménez A, Piñera Salmerón P, Llopis
- Roca F, Guardiola Tey JM, et al. Estudio INFURG-SEMES: epidemiología de las infecciones atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década. Emergencias.2013.
- Angus DC, van der Poll T. Severe sepsis and septic shock. N Engl J Med. 2013.
- González-Castillo J, et al. Antibióticos y el factor tiempo en la infección en urgencias. EnfermInfecc Microbiol Clin. 2013.
- Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving Sepsis

- Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012.Intensive Care Med. 2013.
- Suberviola B, Castellanos-Ortega A, González-Castro A, García-Astudillo LA, Fernández-Miret B.
- Prognostic value of procalcitonin, C-reactive protein and leukocytes in septic shock. Med Intensiva. 2012.
- Abad CL, Kumar A, Safdar N. Antimicrobial therapy of sepsis and septic shock-when are two drugsbetter than one? Crit Care Clin. 2011.
- Varghese JM, Roberts JA, Lipman J. Antimicrobial pharmacokinetic and pharmacodynamic issues in the critically ill with severe sepsis and septic shock. Crit Care Clin. 2011.
- Funk DJ, Kumar A. Antimicrobial Therapy for Lifethreatening Infections: Speed is Life. Crit CareClin. 2011.
- Martínez JA, Cobos-Trigueros N, Soriano A, Almela M, Ortega M, Marco F, et al.
- Influence of empiric therapy with a beta-lactam alone or combined with an aminoglycoside on prognosis of bacteremia due to gram-negative microorganisms. Antimicrob Agents Chemother. 2010.
- Mensa J, et al. Guía de tratamiento de la infección producida por Staphylococcus aureus resistente a meticilina. Rev Esp Quimioter. 2008.
- Leon C, Garcia-Castrillo L, Moya M, Artigas A, Borges M, Candel FJ, et al. Documento de Consenso(SEMES-SEMICYUC). Recomendaciones del manejo diagnóstico-terapéutico inicial y multidisciplinario de la sepsis grave en los Servicios de Urgencias hospitalarios. Med Intensiva. 2007 Oct;31(7):375-8.Emergencias. 2007.
- Kumar A, Roberts D, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Crit Care Med. 2006.

Capítulo 134

LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

SILVIA GOMEZ GONZALEZ

REBECA IVARS NULES

1 Introducción

La intubación endotraqueal es un procedimiento que se basa en la introducción de un tubo a través la boca (o de la nariz) del paciente hasta alcanzar la tráquea. Se realiza en situaciones donde existe compromiso del sistema respiratorio y se requiere de manera artificial mantener la vía aérea. Es una técnica que se realiza con frecuencia en urgencias, quirófano, unidades de cuidados intensivos e incluso en plantas de hospitalización ante parada respiratoria o cardíaca.

2 Objetivos

Ofrecer una atención de calidad al paciente, mantener la ventilación asistida del mismo, facilitar la aspiración de secreciones del árbol bronquial y disminuir riesgos o complicaciones posteriores.

3 Caso clínico

Material necesario:
- Fuente de oxígeno con caudalímetro.
- Ambú conectado a la fuente de O2.

- Cánulas orofaríngeas del tamaño adecuado (Guedel); el tamaño adecuado es la
- distancia que va desde los incisivos del paciente al ángulo de la mandíbula.
- Laringoscopio con palas de varios tamaños, comprobar que funcionan las pilas.
- Tubo endotraqueal del tamaño que requiera el médico (generalmente 8 para hombres y 7'5 para mujeres) y guía.
- Lubricante hidrosoluble estéril.
- Guantes.
- Jeringa de 20 cc.
- Cinta de sujeción.
- Fonendoscopio.
- Pinzas de Magill.
- Sondas de aspiración conectadas al sistema de aspiración.

Técnica:
- Se recomiendan 2 profesionales de enfermería, una se encargará la medicación IV y la otra de la ventilación/aspiración secreciones.
- Comprobaremos el neumotaponamiento del tubo endotraqueal (TET) hinchándolo con aire para comprobar que no está pinchado, lo lubricamos y colocaremos la guía sin que sobresalga por la parte distal del tubo (si lo pide el médico). Es recomendable lubricar el fiador antes de introducirlo a través de la luz del tubo endotraqueal para facilitar su posterior extracción.
- Prepararemos la medicación, normalmente un sedante y un relajante muscular.
- Preparamos el Ambú con mascarilla para hiperoxigenar al paciente y la sonda de aspiración.
- Debemos asegurarnos de que no lleva prótesis dental.
- Colocar el paciente en decúbito supino con el cuello en hiperextensión.
- Si el paciente tiene SNG, colocar en declive.
- Aspirar si es necesario, secreciones bucofaríngeas.
- El intensivista/anestesista se sitúa a la cabecera de la cama y le facilitamos el material (laringoscopio y tubo endotraqueal).
- Administramos medicación según orden médica.
- La técnica de intubación la realiza el intensivista y consiste en:

El médico abre la boca del paciente e introduce el laringoscopio con la mano izquierda por la comisura labial derecha, desplazando la mandíbula hacia adelante y arriba, llevando en su movimiento la lengua hacia la izquierda, avanzando hasta el pliegue glosoepiglótico donde se visualizarán las cuerdas vocales y los cartílagos aritenoides. Esta maniobra se hace evitando hacer palanca sobre los incisivos superiores.

La maniobra de Sellick (tracción del cricoides hacia abajo y en dirección cefálica) puede facilitar la visión glótica.
Aspirar secreciones si es necesario para una correcta visualización. A continuación, el intensivista introduce el tubo por la derecha de la boca hasta pasa las cuerdas vocales.
- Sujetar el tubo, retirar el laringoscopio y el fiador del tubo.
- Hinchar el neumotaponamiento.
- Ventilar al paciente con el ambú mientras el médico ausculta ambos hemitórax del paciente y comprueba la correcta situación del tubo. Conectar al respirador y fijar el tubo con cinta. Es importante fijarse en el número que coincide con la comisura labial para poder valorar si el tubo se moviliza del sitio, rotular si es necesario.
- Realizar radiografía de tórax urgente.
Cuidados del paciente intubado según las indicaciones del protocolo de Neumonía Zero

Medidas de obligado cumplimiento:
1. Aspiración de secreciones bronquiales:
Uso de guantes estériles, mascarilla y gafas.
Utilización de sondas desechables.
Manipulación aséptica de las sondas de aspiración.
Hiperoxigenación en pacientes hipoxémicos antes, entre aspiración y aspiración y al final del procedimiento.
Evitar la instilación rutinaria de suero fisiológico a través del tubo endotraqueal (TET) antes de la aspiración de secreciones bronquiales.
Selección de la sonda: Sonda atraumática, diámetro máximo de la sonda: la mitad de la luz interna del tubo endotraqueal (TET)
Aplicación y duración de la aspiración: Aspiración al retirar la sonda, tiempo de permanencia en el TET ≤ 15 seg, nº de aspiraciones ≤ 3. Aspiración orofaríngea al terminar el procedimiento.

2. Higiene estricta de las manos con soluciones alcohólicas antes y después de manipular la vía aérea, se realizará con agua y jabón antiséptico (40-60 segundos) si las manos están manchadas o con gel hidroalcohólico (20-30 segundos) si aparentemente están limpias.
Uso de guantes: No reemplaza el lavado de manos y no evita la trasmisión de microorganismos.

3. Control de la presión del neumotaponamiento:

Control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento entre 20-30 cm H2O
Presión neumotaponamiento < 20 cm H2O: Riesgo NAV (Neumonía Asociada a Ventilación mecánica)
Presión neumotaponamiento > 30 cm H2O: Lesiones mucosa traqueal.

4. Higiene bucal:
Previo a la higiene bucal, control de la presión de neumotaponamiento > 20 cm H2O.
Mantener la cabecera elevada para realizar la higiene bucal.
Realizar un lavado de la cavidad bucal de forma exhaustiva, por todas las zonas (encías, lengua, paladar etc.) irrigando la cavidad bucal mediante una jeringa con clorhexidina 0,12 - 0.2%, aspirando posteriormente.
Frecuencia de la higiene bucal c/ 6-8 horas.

5. Posición semiincorporada: Mantener la cabecera de la cama elevada 30-45º, sobre todo en los pacientes con nutrición enteral, salvo contraindicación (Martindale RG et al. 2009, SCCM-ASPEN.2009). Comprobar cada 8 horas y tras los cambios posturales.

6. Implementación de procedimientos destinados a disminuir el tiempo de ventilación mecánica: Valoración diaria de la retirada de la sedación, en pacientes estables. Valoración diaria de la posibilidad de extubación. Uso de protocolos de desconexión de la ventilación mecánica. Uso de VM no invasiva cuando este indicado.

7. Evitar cambios rutinarios: No realizar cambios rutinarios de tubuladuras ni tubos
Endotraqueales. No se aconseja el cambio de intercambiadores de calor y humedad antes de 48 horas, excepto si está sucio.

4 Resultados

La correcta formación tanto en la parte teórica como en la práctica por parte del profesional de enfermería es de vital importancia para el correcto cuidado de aquellos pacientes con VMI (ventilación mecánica invasiva) y disminuir las tasas de NAV (neumonía asociada a la ventilación mecánica) siguiendo protocolos de actuación estandarizados según el Protocolo de Neumonía Zero.

5 Discusión-Conclusión

La intubación endotraqueal es una técnica de vital importancia ya que gracias a ella se realiza el correcto intercambio gaseoso que mantiene a nuestro organismo con vida, ayudando así a disminuir la mortalidad en pacientes con problemas respiratorios. La correcta formación previa del profesional de enfermería ayuda en gran medida a que el procedimiento se lleve a cabo de forma exitosa.

6 Bibliografía

1. Prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Proyecto patrocinado por la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (MSPSI) con la colaboración de la Sociedad Española de Enfermería de Intensivos y Unidades Coronarias (SEEIUC) y la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC).
2. Zorrilla Torres M. Cuidados de enfermería en pacientes con intubación ortotraqueal. https://es.slideshare.net/maxizorrillat/intubacin-endotraqueal-12054089.
3. Rodríguez Álvarez L., Sánchez López E., Barroso Santamaría E. Cuidados de Enfermería en la intubación endotraqueal https://www.revista-portalesmedicos.com
4. Gil Abad Y., Morant Tormo R. Guía práctica de enfermería en el paciente crítico. 2ª edición. Pág. 93-97.

Capítulo 135

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE AMENAZA DE PARTO PREMATURO.

YAIZA FUENTE VÁZQUEZ

SONIA LAVIANA FERNÁNDEZ

SARA ALVAREZ MENENDEZ

1 Introducción

Un parto pretérmino es aquel que se produce antes de la semana 37 de gestación. Entre un 10% y un 15% de los todos los nacimientos son pretérmino. La prematuridad, a pesar de todos los avances tecnológicos y del cuidado neonatal, continúa siendo la mayor causa de morbimortalidad neonatal, siendo responsable aproximadamente del 50% de las secuelas neurológicas del recién nacido y del 70% de las muertes neonatales.

El parto prematuro y la rotura prematura de membranas son las dos causas más comunes de los nacimientos pretérmino (80% aprox.). La amenaza de parto prematuro (APP) se puede producir entre las semanas 21 y 37 de la gestación, ya que antes de la semana 21 de embarazo, se habla de aborto.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Describir cuales son las actuaciones médicas protocolarias ante una amenaza de parto prematuro.

Objetivo secundario:
- Enumerar los factores de riesgo más comunes y los síntomas de APP.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática utilizando artículos de las bases de datos Pubmed, Medline y Dialnet. Los artículos seleccionados no tienen más de 20 años de antigüedad y únicamente en dos idiomas: español e inglés.

4 Resultados

Los síntomas de APP son: cólicos abdominales, sensación de tripa dura, sangrado vaginal rojo brillante, secreción mucosa espesa vaginal, rotura de membranas (comúnmente llamado romper aguas), contracciones, etc.

Como factores de riesgo encontramos: antecedentes de APP, antecedentes de cirugía del cuello del útero, gestación gemelar, infecciones en las membranas, hipertensión arterial en la madre, polihidramnios, consumo de tabaco y/o drogas, estrés, insuficiencia cervicouterina, desprendimiento prematuro de placenta y placenta previa.

La actuación estandarizada ante la APP es:
- Debe conseguirse la maduración pulmonar del bebé mediante la aplicación intramuscular por parte de enfermería de dos dosis de Celestone 8mg/ml (betametasona) separadas entre sí 24h. También debe administrarse un bolo IV de 6,75 mg de atosibán (inhibidor de oxitocina y vasopresina) para posteriormente iniciar una perfusión continua del mismo fármaco, a 24 ml/h durante las 3 primeras horas y reduciéndolo a 8ml/h durante las siguientes 45 horas. También existen otros fármacos que, aunque están protocolizados, su frecuencia de administración es muy pequeña.
- Mantener un control regular durante el ingreso de la tensión arterial, reposo relativo y monitorización fetal por turno.

5 Discusión-Conclusión

La amenaza de parto prematuro está cubierta por un protocolo unificado que permite frenar el avance del parto en gran parte de casos. En los casos en los que

esto no sea posible, este protocolo también asegura la maduración pulmonar fetal, punto fundamental en los nacimientos pretérmino. Deben evitarse los factores de riesgo descritos y acudir a los servicios sanitarios nada más que se produzca alguno de los síntomas mencionados.

6 Bibliografía

- Hayashi RH, Mozurkewich EL. How to diagnose preterm labor: a clinical dilemma. Clin Obstet Gynecol 2000; 43(4):768-77.
- Simhan HN, Iams JD, Romero R. Preterm labor and birth. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, et al, eds. Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017: 29.
- ACOG Practise Bulletin. Cervical insufficiency. Obstet Gynecol 2003; 102: 1091-9.
- Protocolos SEGO: Rotura prematura de membranas 2003.
- Protocolos SEGO: Amenaza de parto prematuro 2004.
- Lombardía Prieto J, Fernández Pérez M. Amenaza de parto pretérmino. En: Ginecología y Obstetricia. Manual de consulta rápida. 2nd ed. TEDEC MEIJI. Editorial médica Panamericana 2007: 376.
- Loe SM, Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM. Assessing the neonatal safety of indomethacin tocolysis: a systematic review with meta-analysis. Obstet Gynecol 2005;106:173–9.
- J. Iams. Prediction and early detection of preterm labor. Obstet Gynecol, 101 (2003), pp. 402-412.
- J. A. Usandizaga, P. de la Fuente. Tratado de Obstetricia y Ginecología, Mc Graw Hill, 2º edición, 2004, 365- 375.
- Zapadiel Gutierrez I., De la Fuente Valero J., Guía Práctica de Urgencias en Obstetricia y Ginecología, Ed Habe, 2008, 31-33.

Capítulo 136

ABORDAJE EXTRAHOSPITALARIO AL PACIENTE AHOGADO

ALBA COLLADO RODRÍGUEZ

ANGELA MARTOS MARTIN-CONSUEGRA

ANDREA GONZALEZ GONZALEZ

1 Introducción

El ahogamiento es producido por la irrupción de un determinado líquido en los pulmones. La entrada de agua en pulmones o vías respiratorias, puede ocasionar apnea, debido a que la epiglotis se obstruye para resguardar las vías respiratorias, imposibilitando con ello la libre respiración. Seguidamente se va agotando el oxígeno que queda en el organismo y ocurre lo que se conoce como hipoxia o gran disminución de la presión del oxígeno en la sangre. Diferenciamos dos estados:

- Ahogamiento, es la muerte por asfixia provocada por la inmersión en un líquido.
- Semi-ahogamiento se refiere a un accidente de inmersión con supervivencia, más o menos transitoria de la víctima.

2 Objetivos

Analizar y detallar el abordaje al paciente ahogado en medio extrahospitalario.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos biomédicas, Pubmed, Cochrane, Sciencedirect, Database, entre otras. Para la búsqueda se han empleado descriptores como: Ahogamiento, casi ahogamiento, hipoxia, hipotermia accidental, parada cardiorrespiratoria, entre otros. Las búsquedas se han restringido a los idiomas español e Inglés, empleando los descriptores en ambos idiomas.

4 Resultados

Para tratar a este tipo de víctimas tendríamos que saber reconocer o identificar al paciente ahogado. Existen diferentes signos y síntomas producidos por la asfixia dependiendo de la intensidad de la causa, sin embargo, existen unos signos comunes que hay que buscar:

- Ahogados: Ausencia de paso de aire. Ausencia de ruidos respiratorios. Palidez, piel fría, cianosis. Pulso débil o ausente. Inconsciencia.
- Casi ahogados: Sonido extraño al respirar. Ronquido (hipofaringe). Estridor (laringe). Sibilancia (bronquial). Gorgoteo (cuerpo extraño). Disnea (dificultad respiratoria). Tiraje supraclavicular e intercostal. Pulso normal o aumentado. Posible inconsciencia.

El tratamiento debe comenzar siempre en el mismo lugar del accidente, restaurando la ventilación y perfusión tan pronto como sea posible. El procedimiento a realizar sería, como punto principal, el control de la vía aérea y respiración de la víctima. En caso de que la persona respire, se le colocaría en posición lateral de seguridad. El tratamiento inicial en caso de que la víctima no respire es restaurar la respiración de rescate, que se realizará con la técnica boca a boca:

- Adulto: comenzar con dos insuflaciones, cada una de ellas debe durar aproximadamente un segundo. insuflaciones lentas y regulares verificando que su pecho se hinche. Si la víctima tose o se mueve, continuar respiración boca a boca.
- Nino: Insuflaciones en la boca (apretando la nariz del niño).
- Bebé: Insuflaciones en boca nariz del bebé.

Si el ahogado no reacciona, comenzar con masaje cardiaco tras haber colocado a la persona sobre una superficie firme y plana. Tener siempre en cuenta que el primer paso a realizar sería el reconocimiento precoz y petición de auxilio. Las maniobras de Soporte vital Básico tienen la prioridad de aportar oxigenación de emergencia, mediante el mantenimiento de una vía permeable y de una ven-

tilación y circulación eficaces. Las compresiones torácicas deben llegar aproximadamente a un tercio de su profundidad, utilizando dos dedos para lactantes por debajo de un año.

RCP en adultos: 30:2.
RCP niños >8 años: 15:2.
RCP niños <8 años: 5:1.

Las maniobras de Soporte Vital Avanzado son similares a las anteriores, realizadas por profesionales, y con ayuda de un equipo más sofisticado (desfibriladores, intubación orotraqueal, ventilador mecanico de transporte, etc).

5 Discusión-Conclusión

La bibliografía consultada coincide en que el objetivo principal en el manejo inicial de las víctimas de casi ahogamiento es la corrección de la hipoxemia y la acidosis producida por una mala ventilación. La duración de la sumersión, la temperatura del agua, la edad de la víctima y una reanimación rápida de calidad afectan directamente a las posibilidades de sobrevivir sin secuelas permanentes, de ahí la importancia del conocimiento y actuación ante un paciente semi ahogado. Finalmente se concluye que el manejo correcto, organizado y precoz de estos pacientes es la mejor forma de evitar secuelas permanentes e incluso la muerte.

6 Bibliografía

1. L. Zimmerman, Michael Donnino, Andrea Gabrielli, Scott M. Silvers, Arno L. Zaritsky, Raina Mary Ann Peberdy, Clifton W. Callaway, Robert W. Neumar, Romergryko G. Geocadin, Janice Merchant, Terry L. VandenHoek and Steven L. Kronick. (2010)"Part 9: Post cardiac arrest care" en American Heart Association: Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. USA.
2. Harris GD. Lesiones por inmersión: ahogados y semiahogados. En: Stein JH, . Medicina Interna. 3 ed., 1991; 2: 2400-2401.
3. Rufino A, Belda FJ, Maruenda A, Chulia V. Importancia del tratamiento inmediato del ahogado y valoración de la eficacia terapéutica. Rev Esp Anest Rean 1981; 28: 135-143.
4. J.C. de Carlos, M. González, C. Clavero, J. Dueñas, C. Reina, J. Reynés, J.M. Román. Ingresos en cuidados intensivos pediátricos por ahogamiento durante el

período 1991-2004 en Baleares. Anales de Pediatría, Volume 67, Issue 2, August 2007, Pages 188-189.
5. Jimenez-Murillo L., Montero Pérez F. J. Medicina de urgencias y emergencias: guía diagnóstica y protocolos de actuación. Elsevier España, 2004. Pág. 719-725.

Capítulo 137

GASOMETRÍA ARTERIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS: USO DE ANESTÉSICOS

DULCE MARÍA DÍAZ BUSTELO

AIDA COLLADO CAYADO

NOELIA SUÁREZ MÉNDEZ

1 Introducción

La gasometría arterial es una técnica muy usada en los servicios de urgencias de los hospitales para la valoración rápida del paciente crítico. En una técnica invasiva para la monitorización de parámetros sanguíneos tales como el pH sanguíneo o la presión parcial de oxígeno y dióxido de carbono, además de otros factores. Es un método sencillo y económico con una fácil interpretación y cuyas contraindicaciones son escasas.

El principal inconveniente que presenta es que es una técnica que algunos pacientes refieren como dolorosa. Para evitar esto pueden usarse algunos anestésicos tópicos, tales como el cloruro de etilo o la pomada EMLA, o incluso anestésicos locales subcutáneos para reducir el dolor en el momento del pinchazo.

2 Objetivos

Conocer el beneficio del uso de anestésicos en la realización de una gasometría arterial.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, tales com Cuiden, PubMed y Cochrane. También se han consultado algunos protocolos y manuales de algunos servicios de salud de diferentes comunidades autónomas (SESPA, SERGAS, ...).

4 Resultados

La gasometría arterial es una técnica invasiva usada en la extracción de una muestra sanguínea para el análisis de diferentes parámetros como el pH sanguíneo o la cantidad de oxígeno o dióxido de carbono en sangre. Es una técnica que los paciente definen como molesta e incluso dolorosa y, por ello, a veces se usan anestésicos para intentar reducir esta sensación.

La técnica consiste en realizar una punción sobre la arteria elegida, generalmente la arteria radial seguida de la cubital y la femoral.. Para ello, el paciente debe estar tranquilo y relajado, la mayoría de la veces tumbado. Hemos de comprobar que la circulación contralateral de la mano, si pinchamos la arteria radial, es buen para lo cuál se lleva a cabo el test de Allen que consiste básicamente en comprimir la arteria cubital y radial hasta que aparezca una palidez isquémica palmar, entonces se libera la compresión cubital y si la mano recupera su coloración normal en menos de 15 segundos se considera que la prueba es correcta.

Una vez hecha esta comprobación, localizaremos el pulso radial con los dedos índice y el corazón, tratando de fijarlo para llevar a cabo la punción entre ambos dedos, con el bisel de la aguja hacia arriba y siempre previa asepsia. Si el pinchazo es efectivo, el émbolo de la aguja comenzará a subir solo debido a la fuerza del pulso. Es en este momento del pinchazo cuando el uso de anestésicos puede estar recomendado. Algunos pacientes refieren dolor, por ello podríamos usar anestésicos subcutáneos ya que los de uso tópico no suelen ser muy efectivos, porque ni disminuyen el dolor ni reducen el vasoespasmo arterial.

5 Discusión-Conclusión

Si bien algunos estudios recomiendan el uso de anestésicos para realizar las gasometrías arteriales, no está demostrada su eficacia.
Los anestésicos tópicos no suelen ser efectivos, sólo actúan a nivel cutáneo y no en zonas más profundas por lo que el paciente sigue sintiendo dolor al inferir la

punción en la arteria.

Los anestésicos que han demostrado mayor eficacia son los inyectados y se trataría de dar un pinchazo al paciente al igual que en el momento de realizar la técnica, de modo que valorando el riesgo-beneficio, así como el tiempo que se emplearía de más si usasemos este método, no suele ser muy usado en los servicios de urgencias.

La necesidad de pronta atención a un paciente en urgencias nos hace rechazar la gasometría arterial con uso de anestésico ya que damos el mismo pinchazo al paciente para poner la anestesia como para realizar la prueba en sí.

6 Bibliografía

- Vidorreta López A, González de la Cuesta D. Protocolo para la punción arterial con anestesia local. Metas Enferm mayo 2014; 17 (4): 62 - 67.
- Romero MOreno FJ, González Pérez MA. Punción arterial. Evaluación de la eficacia de los métodos para reducir el dolor. Nuber Cientif. 2017; 3 (20): 38 - 42.
- Sanclemente Vinué I, García Moyano LM, Franco Lacas SA. Eficacia del Cloruro de Etilo en la disminución de la prercepción del dolor en la gasometría arterial.
- www.enfermeriadeurgencias.com /ciber/mayo2015/pagina4.html.

Capítulo 138

COMPLICACIONES DE LA TRANSFUSIÓN: REACCIÓN HEMOLÍTICA AGUDA

LORENA LAVANDERA GARCIA

MARÍA RODRÍGUEZ GALÁN

ELENA MERCHÁN MARCOS

MÓNICA REDONDO ESTÉVEZ

1 Introducción

Toda transfusión de componentes sanguíneos lleva inherente consigo un riesgo de complicaciones por la introducción de un tejido extraño para el receptor. Se entiende por reacción transfusional, cualquier efecto desfavorable, durante la administración de los hemoderivados, o posteriormente a la transfusión, pero directamente relacionado con ella. Gran parte de estos efectos pueden derivar de la naturaleza del producto utilizado, de las posibles alteraciones que sufran durante su procesado y almacenamiento, así como de las condiciones clínicas del paciente que se someta a la transfusión. Aproximadamente, entre un 2 y un 3% de los pacientes transfundidos pueden sufrir algún tipo de reacción transfusional. Existen varias clasificaciones, atendiendo a si la presentación es aguda o tardía, o si el mecanismo productor es de origen inmunológico o no inmunológico. (1)

Un reconocimiento temprano de los síntomas y una rápida comunicación al banco de sangre son esenciales. Los síntomas más comunes son escalofríos,

rigidez, fiebre, disnea, mareo, urticaria, prurito y dolor en el flanco. Si aparece cualquiera de estos síntomas, debe detenerse inmediatamente la transfusión y mantener la vía endovenosa abierta con solución salina normal. Hay que enviar el hemoderivado y muestras del paciente al banco de sangre para la investigación y posponer nuevas transfusiones hasta conocer la causa de la reacción. En caso de urgencia extrema, se deberán administrar eritrocitos tipo 0 rh-negativos. (2) Una de las complicaciones que existen en la práctica transfusional es la reacción hemolítica aguda, que aunque afortunadamente es rara, puede conllevar la muerte del receptor dada su severidad. La reacción hemolítica aguda es secundaria a la destrucción de células sanguíneas, dentro de las primeras 24 horas posteriores a la transfusión. (3)

Es causada por una reacción antígeno anticuerpo entre los anticuerpos plasmáticos del receptor en contra del antígeno eritrocitario del donante, por lo que se causa la destrucción del glóbulo rojo. Por lo general esto se produce por la administración de sangre ABO incompatible, debido a errores en la identificación de muestras de sangre del paciente, problemas en el laboratorio de pruebas cruzadas, o por una identificación no adecuada del receptor. (4) Aunque el principal grupo sanguíneo responsable de esta reacción es el grupo ABO; se han determinado que existen hasta 750 grupos eritrocitarios, con 254 antígenos diferentes. Además de los antígenos A y B, existen otros, como los antígenos Lewis, Kid, Kell, Duffy, y el sistema MNS. (5) Desde que Karl Landsteiner en 1909 descubrió los antígenos A y B en los eritrocitos, hasta la actualidad, se han hecho descubrimientos importantes que han llevado a que cada día las transfusiones sean más seguras y con menos reacciones adversas. (5)

Normalmente, la lisis de los eritrocitos se debe se debe a anticuerpos del tipo IgM, con amplio espectro térmico, que permite su activación a 37 °C, aunque los anticuerpos de tipo IgG también pueden intervenir. La unión antígeno-anticuerpo (eritrocitos del donante con anticuerpos del receptor) produce una hemólisis intravascular que libera hemoglobina y enzimas dentro del espacio extravascular. La hemoglobina se disocia rápidamente; la porción hemo es oxidada a metahemoglobina y la globina se enlaza a la haptoglobina en el plasma. Los productos de oxidación del hemo son enlazados por la hemopexina y los excesos que no pueden ser captados se enlazan a la albúmina formando metahemalbúminas. (3) Cuando la capacidad de las proteínas transportadoras se excede, la hemoglobina es filtrada a nivel glomerular, por lo que puede aparecer en orina, generalmente con niveles de más de 150 mg/dL. El sistema de complemento también activa otros sistemas, como el intrínseco de la coagulación hasta la formación de fibrina;

simultáneamente, la liberación de tromboplastina intracelular de los eritrocitos refuerza este fenómeno a través de activación del mecanismo extrínseco, produciendo CID (coagulación intravascular diseminada) que se caracteriza por el consumo de diferentes factores de coagulación y plaquetas con depósitos de fibrina en los capilares que al afectar la circulación renal producen, dependiendo del daño, diversos grados de insuficiencia. (3)

Los signos y síntomas producidos son:

- Fiebre.
- Hipotensión.
- Opresión torácica.
- Dolor lumbar.
- Náusea y vómito.
- Disnea.
- Hemoglobinuria.
- Hemoglobinemia.
- Hemorragia. (6)

Si la reacción evoluciona puede ocasionar insuficiencia renal y muerte.

Esta enfermedad puede cambiar los resultados de los siguientes exámenes:

- Conteo sanguíneo completo.
- Prueba de Coombs directa.
- Prueba de Coombs indirecta.
- Productos de la degradación de la fibrina.
- Haptoglobina.
- Tiempo parcial de tromboplastina.
- Tiempo de protrombina.
- Billirrubina sérica.
- Creatinina sérica.
- Hemoglobina sérica.
- Análisis de orina.
- Hemoglobina en orina. (6)

También es importante realizar un diagnóstico diferencial, ya que algunas patologías pueden presentar una sintomatología parecida:

- Anemia hemolítica autoinmune: alguna alteración en el sistema inmunológico del individuo hace que se produzcan anticuerpos contra antígenos de sus propios eritrocitos. Como consecuencia, hay un aumento en la tasa de destrucción de los glóbulos rojos del paciente por intervención del sistema inmunológico. Pueden ser debidos tanto a anticuerpos calientes que alcanzan su mayor actividad a los

37ºC, son típicamente del tipo IgG; o anticuerpos fríos que se activan a temperaturas menores de 37ºC y suelen ser anticuerpos IgM.
- Anemia hemolítica inducida por medicamentos: la administración de medicamentos puede provocar la aparición de una gran variedad de anormalidades hematológicas. La prueba de Coombs, tanto directo como indirecto, es de utilidad para el diagnóstico de este tipo de anemia. (5)
- Hemoglobinuria paroxística nocturna: consiste en un defecto adquirido en el gen GPI-A3 que tiene como resultado un déficit de grupos GPI (glucosilfosfatidilinositol). Es una enfermedad rara en la que los glóbulos rojos se descomponen debido a un defecto en su membrana que da lugar a una anemia hemolítica crónica. (7)

2 Objetivos

- Exponer una de las complicaciones más graves que se puede dar en la transfusión sanguínea.
- Identificar las causas y los síntomas de una reacción hemolítica aguda y la mejor manera de tratarlos.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica exhaustiva en distintas bases de datos, scielo analytics, science direct, google académico y también en el NCBI (National Center for Biotechnology Information). Se establecieron como criterios de búsqueda artículos científicos, revisiones bibliográficas y estudios de casos relacionados con las complicaciones post transfusionales inmediatas, tanto en inglés como en español. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda fueron: transfusión de sangre, hemólisis, incompatibilidad ABO, reacción hemolítica, blood transfusión, hemolytic reaction.
También se utilizaron como fuente de información el protocolo de actuación del banco de sangre de la Universidad de Valencia, el manual de medicina transfusional de MSD y la biblioteca virtual de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia.

4 Resultados

- Las reacciones hemolíticas agudas son unas de las complicaciones no infecciosas de las transfusiones de sangre más temidas. La incidencia varía en función del lugar donde haya sido recolectada la información; no se conoce con exactitud el número anual de casos de reacciones hemolíticas agudas, pero se estima que la transfusión incompatible ABO puede ocurrir en 1 de 38.000 transfusiones de concentrado eritrocitario. Se estima que la muerte por incompatibilidad es de 1:1.800.000 y que la aparición de una reacción hemolítica aguda es de 1:12.000 transfusiones. (5)
En EE.UU fueron responsables de la mayor parte de las muertes asociadas a transfusión entre los años 1976 y 1985. Se declararon a la FDA 355 casos de muertes relacionados con la transfusión sanguínea, de los cuales 158 casos (48%) fueron causados por hemólisis aguda. 131 casos (83%), se debieron a errores de incompatibilidad ABO y 124 (95%) de ellos causados por transfusión de eritrocitos incompatibles. (9)

La mayoría de las transfusiones ABO incompatibles son asintomáticas, sólo el 20-25%, especialmente receptores grupo O, tienen síntomas que varían en su severidad, alcanzando el 5-8% de mortalidad. La hemólisis es menos grave si se transfunden grupos sanguíneos A, a un receptor grupo B, o viceversa, ya que los pacientes grupo A y B tienen anticuerpos ABO menos potentes que los de grupo O. (10) En el Sistema de Hemovigilancia del Reino Unido, el 30% aproximadamente de las transfusiones de hemoderivados incorrectamente transfundidos se deben a errores de registro o de técnica en el laboratorio. El resto son errores al tomar las muestras en el paciente, en la retirada de la bolsa de las neveras de refrigeración o a la hora de transfundir la unidad correspondiente. (10)

Ante la sospecha de accidente transfusional hemolítico hay que poner en marcha medidas generales:
- Parar inmediatamente la transfusión, mantener la vía permeable. Avisar inmediatamente al Banco de Sangre para poner el estudio en marcha y tomar las muestras necesarias.
- Monitorizar al paciente: pulso, TA (cada 15 minutos al principio y durante 1 hora) y diuresis horaria (100 ml/hora). (8)
Si se comprueba la reacción hemolítica:
- Evitar el posible fracaso renal: hidratación con salino fisiológico para mantener una diuresis de 100 ml/hora. En casos de oliguria, furosemida 1 amp 40 mg/i.v. En caso de fracaso renal, diálisis.

- Evitar hipotensión. Suele corregirse con la hidratación. Si persiste hipotensión: monitorizar presión venosa central.
- Tratar la coagulopatía de consumo. Si hemorragia: concentrados de hematíes (CH) compatibles en caso de anemia, crioprecipitado (CP) y plasma fresco congelado (PFC), 20 ml/kg/24 horas. En determinados casos, generalmente en pacientes que han recibido un volumen de hematíes incompatibles (200 ml) y con clínica muy importante, se ha asociado heparina 5.000 UI/i.v. y luego 1.500 UI/hora hasta un máximo de 6-12/horas o mitad de dosis en pacientes con riesgo hemorrágico (cirugía). (8)

5 Discusión-Conclusión

La transfusión sanguínea es una práctica de uso común, tanto en el ámbito hospitalario como cuando nos encontramos ante una urgencia y emergencia, con lo cual es importante dar a conocer esta complicación, que aunque no se da habitualmente, es potencialmente mortal.
No importa cómo de urgente sea una transfusión, ningún producto sanguíneo debe ser transfundido, sin antes haber realizado una buena trazabilidad en la cadena transfusional. Es muy importante verificar la identidad del paciente, la etiqueta de la bolsa que se va a transfundir y el grupo sanguíneo del receptor a pie de cama antes de conectar la transfusión. Realizar toma de constantes, tensión arterial (TA) y temperatura (Tª) al paciente antes del inicio de la infusión y durante ella si es necesario. Avisar al paciente de que comunique al personal responsable si tiene cualquier problema o nota algún síntoma fuera de lo común. Si se realiza una buena prevención y se siguen correctamente todos los pasos de la cadena transfusional, se conseguirá reducir al mínimo la aparición de esta grave complicación, que debe tratarse como una urgencia vital.

6 Bibliografía

- Vidal Rico E, Ortiz Zuluaga S, López Pavía M. Actuación ante una reacción transfusional. Procedimiento normalizado de trabajo. 1ª ed. Valencia: Hospital General Universitari, Servicio de Hematología y Hemoterapia; 2017. p. 3-28.
- MSD manuals [base de datos en internet]. Kenilworth: Merck Sharp & Dohme Corp. 2015. Disponible en: https://www.msdmanuals.com
- Bravo Lindoro AG. Reacción hemolítica aguda. Mex Med Tran. 2010; 3(1): 18-21.
- Zamudio-Godínez L. Reacciones transfusionales. Gac Med Mex. 2003; 139 Supl 3: 173-175.

- Gutiérrez Martin A, López Saldaña R, Cancino Ruiz A, López Suárez R, Dávalos Parra C. Hemólisis aguda como complicación post transfusional. Med e Inv. Editorial Elsevier. 2013; 1(2): 108-112.
- Medline plus [base de datos en internet]. Bethesda: National Library of Medicine. 1998 [actualizada 2 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://medlineplus.gov
- Carretero Colomer M. Hemoglobinuria paroxística nocturna. Abordaje de una enfermedad rara. Offarm. 2009; 28(3): 60-61.
- Barbolla L, Contreras E. Efectos adversos de la transfusión de componentes sanguíneos. Generalidades: Reacciones agudas inmediatas y retardadas. Fondo Editorial. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. 4ª ed. p. 145-181.
- Strobel E. Hemolytic transfusión reactions. Transfus Med Hemother. 2008; 35 (5): 346-353.
- Contreras DM, Martínez MC. Medicina transfusional en el siglo XXI. Med Clin Condes. 2015; 26(6): 726-743.

Capítulo 139

EL DOLOR COMO QUINTA CONSTANTE VITAL EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS Y LAS EMERGENCIAS.

ANDREA MANJÓN SÁNCHEZ

LAURA GARCIA MARTINEZ

SANDRA LÓPEZ GONZÁLEZ

MELISA ROBLES SANDINO

MARIA DEL ROSARIO FERNANDEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Definición de dolor.
"Pain", traducido al español "dolor" proviene de la palabra latina "poena" que significa "castigo". Históricamente para muchas culturas el dolor y la enfermedad se concebían como un castigo de los Dioses. Según dicta la Sociedad Española del Dolor, éste es: "Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión presente o potencial o descrita en términos de la misma, y si persiste, sin remedio disponible para alterar su causa o manifestaciones, constituye una enfermedad por sí misma".

El Doctor James Campbell anunció en 1995, ante la American Pain Society, la idea de considerar el dolor como una quinta constante vital de los individuos y posteriormente la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations adoptó esta idea.
La enfermedad y el dolor han coexistido siempre en la vida del ser humano; tanto la intensidad como la prevalencia del dolor se dan en mayor medida en mujeres que en hombres, proporción que se acentúa con la edad. Es un signo que puede entorpecer las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).

Tipos de dolor:
- Agudo: Limitado temporalmente. Existe una relación entre la causa desencadenante y su intensidad. Este tipo de dolor va cediendo a medida que se subsana la lesión subyacente. Surge como consecuencia de estímulos nocivos que se desencadenan por enfermedades dérmicas, anomalías en las funciones de músculos o vísceras y por heridas. El dolor agudo tiene un componente psicológico importante que influye en la forma en que el individuo percibe este dolor. El dolor agudo puede ser el signo más claro de una enfermedad que puede advertir al individuo de su presencia.
- Crónico: Se prolonga más de 3 o 6 meses y no cesa a medida que va curando la patología o herida desencadenante. Suelen presentar baja respuesta al tratamiento debido a la influencia de numerosos factores ambientales o psicológicos.

Según la intensidad:
- Leve: Dolor no invalidante.
- Moderado: El dolor puede interferir en actividades de la vida diaria.
- Severo: Afecta al descanso del que lo padece, es completamente invalidante.

Existen, además, otras numerosas clasificaciones del dolor: Continuo o episódico, nociceptivo o neuropático…

Evaluación del dolor. Escalas de medida: La valoración del dolor consiste en localizar la existencia de dolor en un paciente, así como el riesgo de padecerlo. El profesional sanitario debe realizar una correcta valoración integral de dolor a aquellos pacientes que tengan dolor o riesgo de padecerlo. Para ello existen una serie de herramientas validadas, aptas tanto para personas capaces de expresarlo como para aquellas incapaces de hacerlo.
- Escala numérica (NRS): Introducida en 1978 por Downie, es una escala que permite medir la intensidad del dolor según una calificación numérica de 11 puntos, siendo 0 la ausencia de dolor y 10 el peor dolor imaginable. El paciente debe dar un valor numérico a su experiencia dolorosa. Adecuada para medir el dolor en

pacientes adultos despiertos y conscientes.
- Escala descriptiva verbal (EDV): Diseñada por Keele en el año 1958. Mide la intensidad del dolor clasificándola en cuatro categorías: Ausencia de dolor, dolor leve, dolor moderado o dolor intenso. ofrece gran facilidad de utilización tanto para el paciente como para el profesional que valora el dolor
- Escala visual analógica (EVA): Diseñada por Scott Huskinson en el año 1976. Mide la intensidad del dolor mediante una línea, que puede estar dispuesta de forma horizontal o vertical, delimitadas en sus externos. El extremo izquierdo representa la ausencia de dolor y el extremo derecho, un dolor insoportable.

Registro de la valoración enfermera del dolor.
El registro del dolor es un elemento clave de la asistencia prestada al paciente y se considera una parte fundamental de la función de enfermería(8). En muchos casos, una correcta valoración y su registro ha conseguido mejorar el manejo de éste en los servicios de urgencias. es imprescindible un registro de forma usual y metódica en el plan de manejo del dolor y su monitorización ha de ser realizada como la de cualquier otra constante vital haciendo un registro claro y preciso para facilitar las intervenciones sobre el enfermo, monitorizando las características, intensidad, duración, fecha y hora de inicio aproximadas y si se ha administrado o no analgesia para paliarlo y de qué tipo. El primer registro del dolor en los servicios de urgencias hospitalarias es realizado por la enfermera encargada del triaje, que anotará en el formulario de las constantes vitales el resultado numérico (0 – 10) de la valoración de la intensidad del dolor que ha realizado previamente.

De todos los motivos de consulta en un servicio de urgencias, el dolor es uno de los más frecuentes, es un tema muy relevante tanto a nivel social como a nivel médico en nuestros días. El personal sanitario se enfrenta al dolor a diario, constituye una urgencia médica y es la principal causa por la que los pacientes acuden a los servicios de urgencias.

La correcta valoración del dolor y su registro permiten alcanzar un adecuado control del dolor, que es considerado en nuestros días como indicador de una asistencia de calidad y de buenas prácticas por parte del personal sanitario.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Determinar el modo y frecuencia del registro de la valoración enfermera del dolor de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del Hospital Francisco

Grande Covián y del SAMU del área sanitaria VI de Asturias.

Objetivos secundarios:
- Analizar si existen diferencias en el registro de la valoración del dolor entre profesionales en función del tiempo de experiencia laboral.
- Investigar si existen diferencias en el registro de la valoración del dolor entre enfermeros de urgencias hospitalarias y del SAMU.
- Determinar si la experiencia laboral está relacionada con el nivel de importancia que los profesionales dan al registro de la valoración enfermera del dolor.
- Conocer la importancia que los profesionales de enfermería del servicio de urgencias del Hospital Francisco Grande Covián y del SAMU del área sanitaria VI otorgan al registro de la valoración del dolor.

3 Metodología

Para la obtención de la muestra se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, intencionado. La muestra se compuso de 17 profesionales de enfermería del Hospital Francisco Grande Covián y SAMU del área sanitaria VI a los que se determinó facilitar un cuestionario.

Criterios de inclusión:
- Voluntariedad para realizar el cuestionario y participar en el estudio.
- Firmar el consentimiento informado para la realización de la investigación.

Criterios de exclusión:
- No hablar el idioma español en el que está redactado el cuestionario.
- Encontrarse en situación de baja laboral en el periodo de reparto de los cuestionarios.

Este factor a estudio se midió con un cuestionario elaborado por la investigadora (anexo 1). La primera parte está formada por preguntas que incluyen tres variables que dan contexto al estudio: Sexo, experiencia profesional y servicio en el que trabajan los participantes. Las otras 5 preguntas restantes están relacionadas con el factor a estudio, el registro de la valoración enfermera del dolor, y la importancia que le da cada profesional a este registro. Las preguntas incluidas en esta segunda parte permiten responder a los objetivos de esta investigación.

Se consideran, por tanto, las siguientes variables:
- Frecuencia del registro de la valoración inicial del dolor.
- Realización y registro de una segunda valoración del dolor.

- La forma del registro de la valoración enfermera dolor en la estancia en urgencias, así como en el traslado extrahospitalario.
- Aspectos relacionados con la experiencia dolorosa (fecha, hora de inicio y duración).
- Importancia del registro de la valoración del dolor para los profesionales de enfermería:
Se computará de 0 – 10, siendo: ó 0 ⟶ Nada importante. ó 10 ⟶ Imprescindible.
- Sexo.
- Experiencia laboral.
- Servicio al que pertenecen los encuestados.

Para la recogida de datos se desarrolló un cuestionario de elaboración propia que consta de 8 preguntas, las primeras 3 se corresponden con datos sociodemográficos: sexo, servicio en el que trabajan los encuestados y experiencia profesional; y el resto de preguntas se corresponden con el registro de la valoración enfermera del dolor. Se aseguran en todos los casos la confidencialidad y el anonimato de los datos recogidos.

4 Resultados

Para la obtención de los resultados se ha llevado a cabo un análisis estadístico de los datos.

Se ha seleccionado una muestra de 17 enfermeros y enfermeras (en este caso corresponde con la totalidad de la población) que trabajan en el servicio de urgencias del HOA y SAMU del área sanitaria VI de Asturias. Han respondido 16 personas al cuestionario que se ha entregado para la realización de esta investigación.

De todas las personas encuestadas, el 81,25% son mujeres.

En función de la experiencia laboral, la mayor parte de los profesionales que han participado en el estudio tienen una experiencia de más de 10 años en el sector de la enfermería (75%). Prestan su asistencia en el servicio de urgencias del hospital más de la mitad de los encuestados (68,8%) frente al 31,3% que pertenecen al SAMU y al servicio de urgencias del hospital. Estos últimos comparten meses de trabajo en ambos servicios. Ninguno de los encuestados trabaja solamente en el SAMU.

De todos los encuestados, ninguno ha respondido que “nunca” realiza el registro de la primera valoración del dolor del paciente. Por el contrario, el 98,3% de los

enfermeros registran esta primera valoración del dolor "siempre" y "casi siempre".

En cuanto a la realización y el registro de una segunda valoración del dolor en el tiempo en que el paciente se encuentra en el servicio (ya sea en urgencias del hospital o en la ambulancia del SAMU), y si se realiza o no el registro en el programa informático, el 43,8% de los encuestados realizan dicha valoración solamente si el paciente refiere o presenta signos de dolor y, además lo registran. Un mismo porcentaje de enfermeros (43,8%) valoran varias veces el dolor durante la estancia del paciente en el servicio y esta segunda valoración es registrada. El 12,5% realiza una segunda valoración del dolor en el caso de que el paciente precise algún tipo de analgesia y también lo indican en el programa informático. que la escala numérica parece ser la preferida por la mayoría de los participantes, independientemente de su experiencia laboral. Más de la mitad de los encuestados (75%) han respondido que registran la valoración del dolor según una escala numérica del 1 al 10. De todos los participantes que realizan el registro del dolor según una escala numérica, casi el 100% tienen una experiencia laboral de menos de 5 años y de 5 a 10 años; un porcentaje más bajo (en torno al 75%) de los que registran el dolor mediante la escala numérica, tienen una experiencia profesional de más de 10 años. Solamente una persona lo registra en forma de texto libre y lleva más de 10 años trabajando en la enfermería.

Se ha llevado a cabo también un análisis de la forma en que los profesionales de enfermería registran la valoración del dolor en función del servicio, con el objetivo de identificar posibles diferencias en la forma de registrar dicha valoración por parte de los enfermeros del hospital y los del SAMU:

- No hay ninguna persona de las encuestadas que trabaje solamente como enfermero en el SAMU, por lo tanto, las diferencias notables estarán entre enfermeros que solamente presten su servicio en urgencias del hospital y aquellos que, además de formar parte de la plantilla de enfermeros de urgencias hospitalarias, trabajan temporalmente en el SAMU.
- De nuevo, la forma de registrar la valoración del dolor más empleada por los profesionales es la escala numérica. Una persona que trabaja en el servicio de urgencias lo registra solamente en forma de texto libre.

Para la mayor parte de los participantes, según una escala del 0 al 10, el nivel de importancia del registro de la valoración del dolor es 9. El 12,5% de los encuestados ha dado un valor de 7 a la importancia del registro y todos ellos tienen una experiencia de más de 10 años. También han sido los enfermeros con más de 10

años de experiencia los que han dado, por otro lado, el mayor valor de importancia al registro de la valoración del dolor.

La media calculada de la variable importancia del registro de la valoración del dolor (escala 0 – 10) tiene un valor de 8,688. Para valorar la representatividad de esta media se calcula la desviación y típica y, a continuación, el coeficiente de variación. Para calcular el valor de la desviación típica se utiliza la siguiente fórmula: $S=\sqrt{((N-1)/N)\cdot S^{\wedge}}$; de esta fórmula se deduce que la desviación típica es 0,916. El coeficiente de variación se calcula dividiendo la desviación típica entre la media; por tanto, el valor obtenido para el coeficiente de variación es 0,105 (10%), lo que indicaría una escasa dispersión de los datos que se traduciría en una buena representatividad de la media.

5 Discusión-Conclusión

La causa que motivó la realización de esta investigación fue el insuficiente control del dolor que existe día a día en la práctica clínica, y para lograr una disminución de la intensidad dolorosa es primordial una correcta evaluación y registro del dolor. Por otra parte, la valoración del dolor y su registro en el plan de cuidados del paciente, así como un buen control del mismo, son indicadores de una óptima asistencia prestada por parte del personal sanitario.

Partiendo de la premisa que en este estudio se ha elegido de forma intencionada una muestra de 17 profesionales de enfermería de urgencias de un hospital comarcal y analizando los resultados obtenidos a partir de esta investigación, es conveniente compararlos con otro estudio similar realizado en el Servicio de Emergencias Médicas (SEM) del Hospital Comarcal de la Selva, en Girona a una muestra de 152 profesionales. En este caso, refieren valorar el dolor en el primer contacto con el paciente un 95,4% de los participantes y la forma más preferida por los médicos y las enfermeras es la escala EVA, datos similares a los obtenidos en el HOA (el 93,8% de los enfermeros registran el dolor siempre o casi siempre), pero para estos últimos la forma de valorar el dolor más empleada es la escala numérica.

De nuevo, en el estudio realizado en el SEM de Cataluña, un 96,7% de los encuestados realizan una reevaluación del dolor tras administrar la analgesia, que en este caso aparece alguna diferencia con los enfermeros del HOA y del SAMU de Arriondas, que en comparación con lo anterior, un porcentaje bastante más bajo (12,5%) reevalúan el dolor del paciente después de administrar la analgesia.

A pesar del escaso volumen de datos con los que se ha trabajado, lo que conlleva sesgos asociados, los resultados parecen tener un cierto paralelismo con el estudio que se toma como ejemplo de comparación.

El alivio del dolor es un derecho del paciente y su registro es entendido en nuestros días como la quinta constante vital, por lo que se entiende que debe ser una vertiente a mejorar y es conveniente establecer maneras de actuar uniformes para todos los centros sanitarios y que, además, se protocolicen.

6 Bibliografía

- Montealegre D. Manejo del dolor: Un reto permanente para enfermería. En: Natividad Pinto Afanador, coordinadora. Cuidado y práctica de enfermería. España: Universidad Nacional de Colombia; 2000. 197 – 203.
- Ibarra E. Una nueva definición de "Dolor". Un imperativo de nuestros días. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2006; 13 (2): 65 – 72.
- Rubiño JA, Lladó S, Pérez C. Abordaje del dolor en el servicio de urgencias. Alemania: Editorial Académica Española; 2017.
- Woessner J. Overview of Pain: Classification and Concepts. En: Boswell M, Eliot Cole B, editores. Weiner's Pain Management: A Practical Guide for Clinicians. New edition. Bosa Roca, United States: Taylor ¬ Francis; 2005. 35 – 47.
- García-Rivera MM, Gómez AM. Abordaje del dolor en pacientes con cáncer. Revisión de las principales guías de tratamiento del dolor oncológico.
- Registered Nurses' Association of Ontario. Guía de buenas prácticas en enfermería: Valoración y manejo del dolor. Ontario: RNAO; 2013.
- Baharuddin KA, Mohamad N, Nik Abdul Rahman NH, Ahmad R, Nik Him NA. Assessing patient pain scores in the emergency department. Malays J Med Sci. 2010; 17 (1): 17 – 22.
- Serrano MS, Caballero J, Cañas A, García – Saura PL, Serrano – Álvarez C, Prieto J. Valoración del dolor (I). Rev Soc Esp Dolor. 2002; 9: 94 – 108.
- Muñana JE, Ramírez A. Escala de coma de Glasgow: Origen, análisis y uso apropiado. Enferm Univ. 2012; 11 (1): 24 – 35.
- Dale J, Petter L. Assessment of pain in a Norwegian Emergency Department. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2015; 23: 86.
- García Calixto MF, Buendía Alarcón ME, Piñero Sáez S, Gómez Polo MJ, Córcoles Escribano MJ, Rodriguez Ibáñez MJ, et al. Valoración y manejo del dolor en urgencias hospitalarias.

- Clarett M. Escalas de evaluación de dolor y protocolo de analgesia en terapia intensiva. Argentina: Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento; 2012.
- Planella L, Suñer R, Escalada FX, Fontquerni A, Obiols A, Armero E. Valoración del dolor en el ámbito de las emergencias extrahospitalarias en Cataluña. Rev Soc Esp Dolor. 2018; 25 (2): 66 – 9.
- Lladó S, Rubiño JA, Pérez CA, Socias M. Estudio y promoción de buenas prácticas para mejorar el abordaje del dolor en el Servicio de Urgencias. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2016; 23 (6): 275-9.
- Ducharme J, Barber C. A prospective blinded study on emergency pain assessment and therapy. J Emerg Med. 1995;13: 571-5.
- Sociedad Española del Dolor. Valoración epidemiológica del Dolor en Urgencias. Barcelona: Boehringer Ingelheim. Europharma; 2000.
- Herrera Silva J, Rodríguez Matallana J, Contreras de la Fuente D, De la Torre Liébanas R, Gómez Armenta F, Linares del Río F, López Moraleda I, et al. Estudio epidemiológico del dolor en la comunidad autónoma de Andalucía. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2012; 19 (5): 239-51.
- Caba F, Benito MC, Montes A, Aguilar JL, De la Torre R, Margarit C. Encuesta nacional sobre dolor en las urgencias hospitalarias. Rev Soc Dolor. 2014; 21 (1): 3 – 15.
- Montes A, Arbonés E, Planas J, Muñoz E, Casamitjana M. Los profesionales sanitarios ante el dolor: Estudio transversal sobre la información, la evaluación y el tratamiento. Rev Soc Dolor. 2008; 15 (2): 75 – 82.
- Goberna MJ, Mayo M, Lojo V. Gestión y actuación enfermera en la unidad de dolor crónico. Rev Soc Esp Dolor. 2014; 21 (1): 50 – 8.

Capítulo 140

PACIENTE CON MIGRAÑA

LAURA VERANO MENENDEZ

RAQUEL MUÑOZ DÍAZ

MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA

PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS

ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ

1 Introducción

Las migrañas son un tipo recurrente de dolor de cabeza. Causan dolor de moderado a intenso que puede ser pulsante o vibrante. A menudo, el dolor se siente a un lado de su cabeza. También puede tener otros síntomas, como náuseas y debilidad. Puede ser sensible a la luz y el sonido. Los investigadores piensan que las migrañas tienen una causa genética, existiendo además una serie de factores que pueden desencadenar una migraña. Estos factores varían de persona a persona, incluyen:

- Estrés.
- Ansiedad.
- Cambios hormonales en las mujeres.
- Luces brillantes o intermitentes.
- Ruidos fuertes.
- Olores fuertes.
- Medicamentos.
- Demasiada o poca cantidad de sueño.

- Cambios repentinos en el clima o el medio ambiente.
- Sobreesfuerzo (demasiada actividad física).
- Tabaco.
- Cafeína (consumo o abstinencia).
- Saltarse comidas.
- Uso excesivo de medicamentos (tomar medicamentos para migrañas con demasiada frecuencia).

Algunas personas han descubierto que ciertos alimentos o ingredientes pueden desencadenar dolores de cabeza, especialmente cuando se combinan con otros desencadenantes. Estos alimentos e ingredientes incluyen: alcohol, chocolate, quesos maduros, glutamato monosódico, algunas frutas y nueces, y productos fermentados o encurtidos, levadura y carnes curadas o procesadas.
Cerca del 12 por ciento de los estadounidenses sufren migrañas. Pueden afectar a cualquier persona, pero es más probable que las sufra si:
- Es mujer: las mujeres tienen tres veces más probabilidades que los hombres de tener migrañas.
- Tiene historia familiar de migrañas: la mayoría de las personas con migrañas tienen familiares que sufren migrañas.
- Tiene otros problemas médicos: como depresión, ansiedad, trastorno bipolar, problemas del sueño y epilepsia.

2 Objetivos

Identificar los motivos y cómo tratar a una paciente migrañosa, a propósito de un caso.

3 Caso clínico

Antecedentes personales:
- No hábitos tóxicos.
- No hipertensión arterial (HTA), no diabetes mellitus ni dislipemias.

Migraña crónica refractaria. La paciente presenta cefalea semanal de entre 3-4 días de duración de dolor de cabeza hemi-holocraneal, severo, invalidante, que precisa aislamiento sensorial y con intolerancia al ejercicio, náuseas y ocasionalmente vómitos. Como tratamiento sintomático se han probado múltiples fármacos, aunque en múltiples ocasiones a pesar de ello termina en Urgencias donde

necesita tratamiento parenteral a base de opiáceos. Desde el punto de vista preventivo se han ensayado en el pasado, solos y en combinación, todos los grupos farmacológicos disponibles (beta-bloqueantes, amitriptilina, topiramato, zonisamida, flunarizina, etc) sin conseguirse un adecuado control de sus dolores de la cabeza. Asimismo se sometió en varias ocasiones a infiltraciones pericraneales de toxina botulínica tipo A con respuesta parcial y que en las últimas infiltraciones ha disminuido. Dada la mala evolución y el abuso de analgésicos que agrava y cronifica sus cefaleas se realizó ingreso en MI de Hospital Cangas del Narcea para deshabituación y desintoxicación de analgésicos.Ultima revisión en neurología del HUCA donde se realiza infiltración de botox, en ultimas crisis migrañosas pautado tratamiento con Largactil con buen control sin precisar opiáceos. Ha recibido pautas de corticoide sin notar de noto diferencia, sobretodo mejora con largactil.
Fibromialgia.
Deficiencia de folato y de calcidiol e isostenuria en relación con la toma crónica de antinflamatorios no esteroideos.

Enfermedad mixta del tejido conectivo (Lupus Eritematoso Sistémico o LES). Seguimiento en HUCA en medicina interna (MI), en seguimiento en la sección de autoinmunes por LES, que ha presentado, artralgias, clínica pleuropericardítica, alopecia areata en alguna ocasión, migraña refractaria-transformada, leuco-linfopenia y descenso del complemento, anti enas: positivos : anti Sm, anti RNP, y anti R0 60 : +, intolerancia digestiva a la hidroxicloroquina. En ultima revision mejoría de pleuropericarditis
Resonancia magnética: discopatía degenerativa L4-L5 con protrusión discal de base ancha que podría contactar mínimamente con ambas raíces de L5.
Exploración física: consciente y orientada, buen estado general. Lesiones redondeadas de bordes sobreelevados mas remarcados, no úlceras digitales ni Raynaud. No lesiones en otras partes, auscultación cardiaca: RsCsRs, no solplos no roces, auscultación pulmonar: normal.
Abdomen: blando depresible no masas no megalias no dolorosos. Cefalea intensa con náuseas, vómitos, fotofobia y sonofobia.
Se ininia tratamiento parenteral con largactil y tramadol con buena respuesta al mismo.

4 Resultados

Paciente con migraña crónica agudizada sin control del dolor, se le pauta tratamiento analgésico y antiinflamatorio por vía parenteral hasta controlar dolor.

5 Discusión-Conclusión

La migraña es una patología que en ocasiones puede resultar altamente incapacitante para el individuo que la padece. En ocasiones, como en este caso clínico, el tratamiento debe realizarse vía parenteral en un servicio de urgencias y su cuidado debe realizarse dentro de un equipo multidisciplinar que garantice el trato integral de la paciente.

6 Bibliografía

- Braswell Ronald. Headache, Migraine. http://www.medicine. medscape.com
- Gandey Allison. Prescribing Trends for Severe Headache and Migraine Signal Inappropiate Medication Use http://www. medscape.com/viewarticle/724245 Accessed June 30, 2010.
- Pascual Julio, Sánchez del Rio M, Jimenez M D, et al. La migraña vista por el neurólogo y el paciente. Rev Neurol 2010; 50: 705-710.
- Headache Classification Subcommitee of the International.
- Headache Society. The International Classification of headache.
- Disorders: 2nd edition. Cephalalgia 2004; Suppl 1:1-160.
- Soma Sahai – Srivastava. Pathophysiology and Treatment of Migraine and Related Headache. http://emedicine.medscape. com/article/1144656 Accessed June 2 2010
- Lipton RB, Stewart WF. Migraine Headaches: epidemiology and comorbility. Clin Neurosci 1998; 5: 2-9.
- Deza Bringas L : La migraña en el Perú : Estudio sobre prevalencia y características clínicas. Revista de Neuropsiquiatría 1999; 62: 140-151.
- Koors EE, Haan J, Ferrari MD. Genetics of primary headaches. Curr Opin Neurol 1999; 12: 249-254.

Capítulo 141

DOLOR METASTÁSICO.

IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

LORENA GARCÍA ARIAS

CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA

1 Introducción

El dolor del cáncer a veces afecta a la calidad de vida y la capacidad de funcionar incluso después de terminar el tratamiento. El dolor que es intenso o continúa después de que termine el tratamiento aumenta el riesgo de sufrir ansiedad y depresión. Los paciente quizá se discapaciten por su dolor o se vuelvan incapaces de trabajar o sentir que están perdiendo el apoyo una vez que la atención de su equipo de oncología pasa a su equipo de Atención Primaria. Los sentimientos de ansiedad y depresión pueden empeorar el dolor del cáncer y hacer que sea más difícil de controlar. Cada paciente necesita un plan personal para controlar el dolor del cáncer.

2 Objetivos

- Tener en cuenta el dolor metastásico y sensibilizar sobre dicha dolencia.

3 Caso clínico

Dada la influencia del dolor en la calidad de vida del paciente y/o evolución de la propia enfermedad, es clave mitigar el dolor y la clínica ya desde el inicio de la misma.

4 Resultados

Tras la finalización del tratamiento, la paciente presenta buen estado general, EVA 2-3 sólo a nivel dorsal. Tras recibir la RT se pudo bajar a media dosis analgésica sin referir secundarismos importantes en relación al tratamiento.

5 Discusión-Conclusión

La paciente ha podido recibir un tratamiento que inicialmente no toleraba por dolor. Gracias a una analgesia correctamente adaptada a ella, ha podido recibir el tratamiento de manera indolora, ha mejorado su estado general y ha conseguido disminuir hasta desaparecer el dolor nocturno que le impedía dormir a pesar de su situación clínica.

6 Bibliografía

1. Catalá E, Reig E, Artés M, et al. Prevalence of pain in the spanish population: telephone survey in 5000 homes. Eur J Pain, 2002; 6:133-40.
2. Ministerio de Sanidad y consumo. Utilización de opioides en España (1992-2006).

Capítulo 142

PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE ASFIXIA

ALBA COLLADO RODRÍGUEZ

ANGELA MARTOS MARTIN-CONSUEGRA

ANDREA GONZALEZ GONZALEZ

1 Introducción

La asfixia es la dificultad para respirar debido a una obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias. Esta obstrucción puede ser producida por diversas causas, entre ellas destacamos la presencia de cuerpos extraños, introducidos de forma accidental ya sea por las fosas nasales o por la boca (común en niños), fallos en la deglución de sólidos (atragantamiento) e inhalación de gases tóxicos, entre otras. Debida a la angustiosa situación y en especial a la rapidez con que se desarrolla, es necesario la actualización en los primeros auxilios.
Es por esto que los primeros auxilios son el motivo de estudio de este capítulo.

2 Objetivos

- Identificar a la persona que está sufriendo asfixia.
- Establecer los primeros auxilios en la persona con dificultad respiratoria por asfixia.

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: EcuRed, Scielo, MedlinePlus, Pubmed, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las vías respiratorias de una persona que se está asfixiando pueden estar obstruidas de tal manera que el oxígeno no llega a los pulmones. Sin oxígeno, puede presentarse daño cerebral en tan solo 4 - 6 minutos. La administración rápida de primeros auxilios es primordial para una persona que se está asfixiando ya que podríamos salvarle la vida.

- Cuando una víctima se está asfixiando, a menudo se agarra la garganta con la mano. Si la persona no lo hace, debemos estar atentos a los siguientes signos de peligro: incapacidad para hablar, dificultad para respirar, respiración ruidosa, sonidos chillones muy agudos al inhalar, tos débil e improductiva, cianosis, o pérdida del conocimiento (sin reaccionar) si la obstrucción no se alivia.

- Lo primero que debemos comprobar es si la persona se está asfixiando o si puede hablar. No se deben aplicar primeros auxilios si la persona está tosiendo con fuerza y puede hablar, ya que una tos fuerte puede desalojar el objeto. Lo que debemos hacer es alentar a la persona a seguir tosiendo con el fin de desalojar el objeto de las vías respiratorias.
En caso de que la persona no pueda hablar o este teniendo problemas para respirar, debemos actuar rápidamente. Podremos llevar a cabo: empujones abdominales (maniobra de Heimlich), golpes en la espalda o ambos.

- Para llevar a cabo la actuación de auxilio a una persona que se está asfixiando realizaremos primero 5 golpes en la espalda, rodeando a la persona con un brazo para soportar el torso de la persona e inclinándola hacia delante hasta que el pecho se quede paralelo al suelo, daremos un golpe firme (con la otra mano) entre los omoplatos de la persona. Si el objeto no ha salido aplicaremos 5 empujones abdominales o maniobra de Heimlich, que consiste en colocarse detrás de la persona y rodearla con los brazos por la cintura, formar un puño con una mano (colocando el pulgar justo encima del ombligo de la persona, por debajo del es-

ternón), agarrar el puño firmemente con la otra mano y realizar una compresión rápida hacia arriba y hacia dentro con el puño.

Tras cada golpe de espalda o empujón abdominal deberemos verificar si el objeto ha salido. Continuaremos realizando cinco repeticiones de cada uno de los pasos anteriormente nombrados hasta que el objeto salga o la persona quede sin conocimiento. En caso de que la persona se desmaya o pierde el conocimiento, colocaremos a la víctima en el suelo, sobre una superficie plana. Pedir auxilio o solicitar a alguien que lo haga mientras se comienza a realizar RCP, ya que las compresiones torácicas pueden ayudar a desalojar el objeto.

Si observamos algo que está obstruyendo las vías respiratorias y este objeto esta suelto, trataremos de retirarlo. Si el objeto está en la garganta de la persona no intentaremos sujetarlo, ya que esto puede empujar el objeto más adentro de la vía respiratoria. Después de extraer el objeto que causó el ahogo o asfixia, se debe mantener a la persona inmóvil y solicitar ayuda médica. A cualquier persona que se esté ahogando se le debe hacer un examen médico. Las complicaciones no sólo pueden ocurrir a causa de la asfixia, sino también a causa de las medidas de primeros auxilios que se tomaron.

5 Discusión-Conclusión

Las vías respiratorias obstruidas de la persona que se está asfixiando, impiden el paso de oxígeno a los pulmones. Sin oxígeno, se puede producir en la víctima un daño cerebral en tan solo 4 minutos. La administración rápida de primeros auxilios es primordial para esta persona, ya que con ello podemos salvarle la vida.
El conocimiento de esta situación por parte de todos los trabajadores sanitarios, así como su manejo terapétutico es relevante para el éxito de los cuidados. Por tanto, el trabajo del personal de enfermería es fundamental dentro del equipo multidisciplinar para el cuidado integral del enfermo a tratar.

6 Bibliografía

- Atkins DL, Berger S, Duff JP, et al. Part 11: Pediatric basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26472999.

- American Red Cross. First Aid/CPR/AED Participant's Manual. 2nd ed. Dallas, TX: American Red Cross; 2016.
- Kurz MC, Neumar RW. Adult resuscitation. In: Walls RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M, eds. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018:chap 8.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 143

CESÁREA PERIMORTEM, UNA EMERGENCIA.

ALBA LLUNA GONZÁLEZ

MARTA CUETO TAMARGO

SOFIA FERNANDEZ DE ALMEIDA

PATRICIA MACÍAS MARTÍNEZ

1 Introducción

Este trabajo trata de conocer más acerca de la cesárea perimortem, aquella que se realiza cuando los intentos de resucitación iniciales no funcionan y ha de procederse a la extracción del feto para así, mejorar la supervivencia tanto de la madre como del mismo. Las primeras cesáreas datan del año 800 A.C., las cuales se describen solo en caso de embarazadas en situación de paro cardíaco inminente o activo. También se conoce como histerotomía de reanimación (1). Sin embargo, no fue hasta década de 1980, donde en informes de casos, se describió su uso para mejorar la supervivencia también de la madre.

Esta técnica que se realiza en circunstancias de emergencia, trata de aliviar la compresión sobre la vena cava y puede mejorar las probabilidades de supervivencia de la gestante, ya que se aumenta el retorno venoso durante el intento de reanimación.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Justificar las circustancias que conducen a la situación de parada cardiorespiratoria de una gestante y que podrían conducir a una cesárea perimortem.

Objetivos secundarios:
- Mostrar las consideraciones necesarias ante una situación en la que se plantee proceder a realizar una cesárea perimortem.
- Describir un caso documentado de cesárea perimortem.

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. Ajit M A, Lobrano S. Perimortem Cesarean Delivery - PubMed - NCBI [Internet]. Ncbi.nlm.nih.gov. (2019).
2. Alcalde Mayayo I, Arévalo R, Mas N. Soporte vital avanzado. 7th ed. Niel: Gamal Abbas Khalifa; 2015. Capítulo 12, Parada cardiaca en situaciones especiales; 255-259.
3. Woods M. Prehospital Perimortem Caesarean Section – A Survivor. Prehospital Emergency Care. 2019;:1-5.

Capítulo 144

EL PACIENTE GRAN QUEMADO, ACTUACIÓN Y TRATAMIENTO.

RAQUEL MUÑIZ PERERA

NÉLIDA SIXTO TRAPIELLA

Mª ANGELES GONZÁLEZ ABELLA

MARÍA DEL CARMEN GONZÁLEZ CEPEDAL

1 Introducción

La piel es un órgano que recubre el cuerpo humano. Está formada por tres capas: epidermis, la capa más externa; dermis, la capa media; e hipodermis, la capa profunda. Una quemadura es una lesión en la piel u otros órganos causada por traumatismos físicos y/o químicos, que produce la desnaturalización de las proteínas tisulares y conduce a una alteración del tegumento superficial hasta la total destrucción de los tejidos implicados.

Existen diferentes sistemas de clasificación de las quemaduras. También pueden clasificarse según la superficie corporal afectada. Se considera leve cuando la superficie corporal quemada (SCQ) es inferior al 15% y grave cuando supera este porcentaje. La función más importante de la piel es proteger el interior del organismo de las radiaciones ultravioleta, los agentes físicos y químicos, así como impedir la pérdida de agua y líquido extracelular mediante la formación de una barrera entre el medio externo y el interior del cuerpo.

La clasificación por grados considera tres niveles: primer grado (o superficiales), segundo grado (superficiales y profundas) y tercer grado (también denominadas hipodérmicas). La profundidad de las quemaduras puede evaluarse mediante los hallazgos clínicos o través de tecnología con flujometría por láser Doppler y videomicroscopía.

También pueden clasificarse según la superficie corporal afectada. Se considera leve cuando la superficie corporal quemada (SCQ) es inferior al 15% y grave cuando supera este porcentaje.

La hospitalización secundaria a quemaduras se estima en 14 casos por cada 100.000 habitantes, y sólo una pequeña parte de ellos requieren cuidados intensivos, principalmente por el shock derivado de una extensa superficie corporal quemada (SCQ), por afectación de la vía aérea o por lesiones asociadas.

Se ha definido como paciente «gran quemado» aquél con lesiones inducidas por daño térmico que justifican, al menos, tres días de tratamiento de cuidados intensivos.

Las características del gran quemado son las siguientes:
- Superficie afectada mayor del 25% en adultos y 20% niños o ancianos.
- Quemaduras profundas mayores del 10%.
- Quemaduras en cara, cuello o inhalatorias.

En el gran quemado lo principal es la reposición hídrica, el manejo de la vía aérea y el control del dolor. Son pacientes con estancias prolongadas hospitalarias que requieren cuidados y curas muy exhaustivas, en muchas ocasiones precisan desbridamientos y actuaciones quirúrgicas, en pequeñas quemaduras la cura en ambiente húmedo mediante el uso de apósitos que controlen el exudado parece ser el tratamiento más beneficioso y extendido desde su creación. Existe controversia en la utilización de algunos tratamientos naturales, y el uso de la sulfadiazina de plata tiene un gran poder contra las bacterias, pero causa múltiples efectos secundarios.

Los cuidados iniciales del paciente que ha sufrido quemaduras consisten en la irrigación con abundante agua a temperatura ambiente. En el caso de quemaduras extensas se aplicará mantas térmicas para evitar la hipotermia, una de las complicaciones más frecuentes en las personas con quemaduras. La temperatura ideal para la irrigación tras la exposición al calor oscila entre 15 y 20 ºC con una duración media de 20 minutos. En la mayoría de los pacientes, al poco tiempo de

comenzar la aplicación de agua fría se observa una reducción efectiva del dolor. Esta analgesia se debe junto a la interrupción de la acción del calor a una inhibición en la liberación de mediadores tisulares (por ejemplo, tromboxanos, prostaglandinas, leucotrienos).

La eliminación más efectiva del calor se obtiene mediante agua corriente, pero requiere una gran cantidad de agua. Si no disponemos de agua corriente, se puede introducir la zona de piel afectada en un baño de agua o se le puede aplicar compresas húmedas. El comienzo del tratamiento con agua fría debe comenzar lo antes posible.

2 Objetivos

Clasificar y tratar al paciente quemado.

3 Metodología

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 revisada en castellano. Palabras clave DECS: quemadura, atención de enfermería, tratamiento.

4 Resultados

En ocasiones la estimación inicial y el manejo del quemado son, a veces, inadecuados en el lugar del accidente e incluso en la propia sala de Urgencias, comprometiendo el pronóstico de este tipo de pacientes. Independientemente de la causa de la quemadura, la respuesta fisiopatológica local y sistémica son similares.

La población afectada por quemaduras graves son mayoritariamente hombres jóvenes o de edades medias, y se observa que el porcentaje es mayor en exposiciones a llamas directas o sólidos o líquidos calientes.

5 Discusión-Conclusión

Las complicaciones del paciente quemado que conllevan mayor mortalidad son las respiratorias, con el desarrollo de un síndrome de distrés respiratorio agudo

(SDRA) y las renales.

Pese al desarrollo de la monitorización, las técnicas de ventilación mecánica, la mayor precocidad en el desbridamiento y el manejo de los injertos, el uso de inmunonutrientes y otros tratamientos, la morbimortalidad del gran quemado sigue siendo alta.

6 Bibliografía

- Fernández Morales E, Gálvez Alcaraz L, Fernández Crehuet Navajas J, Gómez Gracía E, Salinas Martínez J. Epidemiology of burns in Málaga, Spain. Burns. 1997;23:323-32.
- De Los Santos González C.E. Clasi- caciones. En: De Los Santos González C.E. Guía Básica para el tratamiento del paciente quemado [en línea]. 2ª edición. Electrónica. España. Ed.Libros-electrónicos.net. 2004. Capítulo 4.
- Gómez Daza, B; Díaz de Florez, L; Luna Acevedo, AC. Cuidado en enfermería para la persona.
- adulta quemada en etapa aguda. Guías ACOFAEN. Biblioteca Lascasas, [Revista en línea].2005; 1.

Capítulo 145

INFECCIONES POR COCO GRAM POSITIVOS EN UCI.

NURIA IZQUIERDO MORENO

NOEMI GARCIA SANCHEZ

1 Introducción

Es una sección especializada de un hospital que ofrece atención integral y continua (seguimiento instantáneo de los parámetros cardiovasculares, la función respiratoria, la función renal y la el estado del sistema nervioso), a las personas que están gravemente enfermas y que pueden beneficiarse del tratamiento.

La medicina intensiva se ocupa de los pacientes que sufren alteraciones fisiopatológicas con un nivel de gravedad que presenta una amenaza para la vida, por ello que se les llama pacientes críticos.

El concepto de cuidados intensivos fue creado por F.Nightingale en 1854, durante la 2ªG.M., separando a los soldados en estado grave de los que presentaban heridas menores, reduciendo la tasa de mortalidad de un 40% a un 2%. En 1950, Peter Safar (anestesiólogo), es considerado el primer intensivista al desarrollar un área de cuidados intensivos, en la que mantenáa a los pacientes sedados y ventilados. Fué en 1953, en Copenhague, donde se creó la 1ª Unidad de Cuidados Intensivos, en respuesta a una epidemia de poliomielitis.

Normalmente son servicios centrales, de carácter polivante, dependientes directamente de la dirección del hospital y que funcionan en íntima conexión con los demás servicios hospitalarios y del área de salud.

Algunas unidades especificas son: cuidados intensivos cardiológicos o unidad coronaria, unidad postoperatoria de cirugia cardiaca, trasplante de órganos, cuidados postoperatorios y cuidados intensivos psiquiátricos. También es posible encontrar unidades de cuidados intensivos pediátricos y unidades neonatales.

Dentro del equipo a utilizar en la UCI, los más comunes son:
- Aparatos de ventilacion mecánica.
- Equipos de dialisis.
- Equipos de monitorización cardiovascular.
- Tubos nasogástricos.
- Bombas de succión.
- Catéteres.

La localizacion de la UCI dentro del hospital debe ser un área protegida del flujo de la circulación habitual de los pacientes, visitas y personal de los demás servicios. Debe estar en constante interacción con los demás servicios clínicos y unidades de apoyo, por lo que es muy importante que tenga acceso durante las 24 horas del día a pabellones quirúrgicos, unidades de emergencia, esterilización, hemodialisis, radiologia, scanner, laboratorio, farmacia, banco de sangre.

En la UCI, se puede distinguir:
- El área clinica, dónde se encuentran los cubículos de pacientes que son unidad básica de atencion individual al paciente.
- La estación de enfermeria.
- El área de apoyo clínico, sector de trabajo limpio.
- El área administrativa.
- Área de residencia médica y estar de personal.
- Área de espera publica.

La UCI requiere, para su buen funcionamiento, de un equipo de personal perfectamente cualificado para llevar a cabo el cuidado multidisciplinario e integral de los pacientes. La enfermera de la UCI debe poseer un conocimiento y experiencia marcada por el manejo de los pacientes críticos, además deben permanecer en constante capacitación para utilizar equipos de diagnóstico y terapeúticos. La formación de la enfermera en cuidados intensivos debe estar sujeta a algún tipo de acreditación.

El equipo de enfermería de la UCI está compuesto por una enfermera coordinadora y las enfermeras clínicas o tratantes.

La enfermera coordinadora de la UCI es la encargada de organizar, programar, dirigir y evaluar las actividades de enfermería, asegurando la atención oportuna y eficaz. Debe tener capacitación formal en el área de administracion y formación en el área de intensivos o de atención en pacientes críticos. Dependen directamente del médico jefe de la UCI. Es la encargada y la responsable de la programación, coordinación, supervisión y evaluación del equipo de enfermería y de la atencion integral de los pacientes de UCI.

Tendrá funciones de carácter asistencial, administrativo, docente y de investigación en perjuicio de aquello que le encomiende el jefe de la UCI o que le asignen otras autoridades. entre sus funciones está coordinar las acciones de enfermeria con otros servicios clínicos, unidades de apoyo, secciones y servicios generales del establecimiento; determinar,junto al médico,las necesidades, funciones y actividades de los recursos humanos , asi como las necesidades de material, equipos e insumos que faciliten las actividades de enfermeria para lograr una atencion eficaz de los pacientes; evaluar constantemente los registros de la atención, para supervisar el cumplimiento de las normas establecidas, sobre todo de la calidad de la atención que se esta entregando; organizar, dirigir, programar, controlar y evaluar la atención de enfermería en laUCI conforme con los programas y normas establecidas en conjunto con el jefe de la unidad; coordinar, planificar, y evaluar programas de capacitación del personal de su unidad; participar en trabajos de perfeccionamiento e investigación de enfermería que se programen en la UCI.

En cuanto a las enfermeras clínicas, su dotación debe de ser de 1 enfermera por cada 3 camas por turno en la UCI, aunque ésta aumentará en función de las cargas de trabajo y en funcion de las necesidades. Las enfermeras deben contar con capacitación previa en el área o experiencia en el manejo del paciente crítico, o ser especialista en cuidados intensivos, y sino cuenta con esto, se debe capacitar en una unidad acreditada. Son las encargadas y responsables de la atención directa al paciente, por lo que deben formular, ejecutar y supervisar el plan de atención de enfermería de los pacientes a su cargo.

2 Objetivos

Conocer los microorganismos gram positivo existentes en las unidades de cuidados intensivos (UCI) así como su clínica, complicaciones y medidas a tener en cuenta frente a ello.

3 Metodología

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

4 Resultados

Los pacientes ingresados en la UCI, son fundamentalmente personas que necesitan cuidados de manera más urgente, por haber sufrido un accidente, por padecer una enfermedad grave, o por haber salido de una operación. Muchas veces son pacientes inmunodeprimidos.

Las personas que entran en la UCI tienen un orden de prioridad:
- 1ª prioridad, es para las personas inestables que necesitan ayuda intensiva y que no se puede ofrecer fuera de la unidad.
- 2ª prioridad es para aquellos pacientes que necesitan monitorización intensiva, y que podrian necesitar intervencion inmediata.
- 3ª prioridad, es para pacientes que pueden recibir tratamiento intensivo para mejorar las enfermedades graves, pero que se le spuede poner limites a sus terapias.
- 4ª prioridad es para los pacientes que no se beneficiarian de los cuidados intensivos como los anteriores. Aqui se incluirían a las personas que pueden recibir cuidados intensivos fuera de la UCI y pacientes que presenten daños o enfermedades irreversibles, es decir, que están demasiado graves o enfermos como para beneficiarse de los cuidados intensivos.

Tipos de infecciones en UCI.
Infección es el término clínico para la colonización de un organismo huésped por especies exteriores. En la utilización clínica del término infección, el organismo colonizador es perjudicial para el funcionamiento normal y supervivencia del huésped, por lo que se califica al microorganismo como patógeno.

Una infección nosocomial es una infección no presente o en estado de incubación en el momento del ingreso de un paciente en el hospital y que se desarrolla después de 48 horas del ingreso hospitalario, o bien si la infección ocurre tres días

después del alta hospitalaria o dentro de los 30 días de la intervención quirúrgica.

Las infecciones nosocomiales tienen un origen muti-factorial que viene dado por los tres componentes que forman la cadena de transmisión de las infecciones: los agentes infecciosos, el huésped y el medio ambiente, interactuando entre ellos. Para el primer elemento de la cadena, los agentes infecciosos, hay que tener en cuenta su orige (bacterias, virus, hongos y/o parásitos), sus atributos para producir enfermedades (virulencia, toxigenicidad), la estabilidad de su estructura antígena, así como su capacidad de resistencia múltiple a los agentes antimicrobianos.

El segundo elemento de la cadena lo constituye el huésped, es quien desempeña una función importante de los mecanismos de defensa (huésped inmunocompetente vs. inmunocomprometido) así como los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos a los cuales son sometidos.

El tercer elemento, el medio ambiente, tanto animado como inanimado, que está constituido por el propio entorno hospitalario, los equipos e instrumental para el diagnóstico y tratamiento, los materiales de curación y los desinfectantes,..., y sobre todo, el personal asistencial. La admisión en la UCI de un paciente con signos clínicos de infección puede estar relacionado con tres diferentes situaciones:
- Infección adquirida en la comunidad y con clínica en el momento de admisión del paciente en la unidad.
- Infección adquirida en el hospital - en otro hospital o en salas de hospitalización.
- Infección adquirida en UCI, sin estar manifiesta clínicamente en el momento del ingreso del paciente en la UCI.

Estas diferencias están justificadas en la diversidad de la respuesta inflamatoria del huésped frente a los mismos microorganismos, lo que explica que según la intensidad de la misma existan diferentes situaciones clínicas que incluye el inicio de los síntomas de infección y la modulación fisiológica del huésped a la cascada de los mediadores inflamatorios, con una evolución satisfactoria de supervivencia o evolucion fatal hacia el fallecimiento.

Estudios realizados con pacientes politraumatizados sin recibir tratamiento de antibiótico al ingreso en la UCI, se vio que desarrollaban infecciones en las vías respiratorias bajas relacionadas con gérmenes transportados por el propio paciente y no adquiridos en UCI: streptococcus pnemoniae, haemophilus influenzae y staphilococcus aureus en los días 3, 4, 5 e incluso en el úndecimo día después del ingreso en la unidad.

Por la patogenia de las infecciones nosocomiales, podemos diferencias:
1. Infección primaria endógena o precoz sin signos de infección al ingreso en la UCI y que se desarrolla a partir de las 48 horas de estancia con gérmenes potencialmente patógenos comunitarios y hospitalarios presentes en exudado de orofaringe y del sistema gastrointestinal.
2. Infección secundaria endógena o tardía siempre estará causada por ppmh y se desarrollará durante los días de estancia prolongada de los pacientes en UCI. Para ello es imprescindible que ocurra el supercrecimiento y supercolonización de microorganismos en el tracto digestivo.
3. Infección exógena, que ocurre en pacientes cuyos microorganismos no están colonizados previamente en el paciente, como por ejemplo, la infección por acinetobacter en pacientes con respiradores contaminados, la serratia en pacientes con urinometros contaminados o en pacientes traqueostomizados con pseudomona aeruginosa y serratia, donde los gérmenes desarrollan la infección directamente por falta de higiene en el traqueostomo.

Es común que aparezcan infecciones en UCI por la situación inmunocomprometida de los pacientes y por el uso de soportes externos, como los catéteres, que se pueden contaminar, es por eso que tenemos que tener especial cuidado. Además, hay varios factores que promueven la aparición de resistencias a los antimicrobianos en la UCI como son las transmisión cruzada, las defensas del huésped y el uso de antimicrobianos.

Las infecciones por cocos gram positivo en las UCIs ha aumentado mucho en los últimos años. Los patógenos gran positivos: staphylococcus aureus, staphylococcus epidermidis, enterococcus, ocupan en su orden los tres primeros lugares en la lista de los patógenos más frecuentemente asociados con infección adquirida en el hospital en pacientes de UCIs Según datos de 1.999 del NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance System). Cada uno de estos grupos de patógenos ha mostrado resistencia antimicrobiana a uno o varios de los antibióticos comúnmente usados.

En general, los organismos gram-positivos se relacionan con infecciones de la corriente sanguínea asociadas a catéteres centrales o a infecciones del sitio operatorio. La evaluación fenotípica de la resistencia antimicrobiana, con gran preocupación muestra, que la prevalencia de resistencia es mucho mayor entre pacientes de UCIs que en pacientes que no pertenecen a las de la UCI.

Patógenos causantes de infecciones en UCI:
El género Staphylococcus consta de mas de 25 especies y varias subespecies.

Las tres especies de mayor importancia clinica son Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus saprophyticus y Staphylococcus aureus. La principal característica diferencial entre S.aureus y el resto de los estafilococos es la producción de la enzima coagulasa por S,aureus (coagulasa positiva) , que coagula el plasma citratado. Las demás son coagulasa negativa (CN). Son microorganismos gram positivos de forma esférica, que tienden a agruparse en forma de racimos. Son bastante resistentes al frío y al calor y pueden tolerar altas concentraciones de cloruro sodio.
1. Staphylococcus aureus.
Epidemiología: Coloniza de forma habitual casi al 30% de las personas, encontrándose principalmente en la nariz y la zona nasofaringe, piel y genitales externos. En el medio hospitalario, tanto en enfermos como en personal sanitario, aumenta de manera importante el porcentaje de colonización, al igual que en diabéticos insulinodependientes, pacientes sometidos a diálisis crónica o con enfermedades dermatológicas crónicas y en usuarios de drogas parenterales. La resistencia de estas bacterias a condiciones adversas hace que sea un importante patógeno .Su comportamiento es epidémico y se transmite entre pacientes a través de las manos contaminadas.

El Staphylococcus aureus resistente a la meticilina o SARM es una bacteria que se ha vuelto resistente a varios antibióticos, primero a la penicilina en 1947 y luego a la meticilina. Fue descubierto originalmente en el Reino Unido en 1961 y actualmente está muy propagado. Si bien una colonización de SARM en un individuo sano generalmente no es grave, la infección de este microorganismo puede amenazar la vida de pacientes con heridas profundas, catéteres intravenosos u otros instrumentos que introducen cuerpos extraños, o como una infección secundaria en pacientes con un sistema inmunitario debilitado.

En Estados Unidos se reportan cada vez más brotes de colonización de SARM mediante contacto cutáneo en vestidores y gimnasios, incluso entre poblaciones sanas, y el SARM causa al menos el 20% de las infecciones de S. aureus en poblaciones que consumen drogas por vía intravenosa.

El Staphylococcus aureus resistente a meticilina (SARM) es una causa frecuente de neumonía nosocomial, y su incidencia está en claro aumento. Es el segundo patógeno aislado en los pacientes que fallecen con neumonía nosocomial. Las unidades de alto riesgo de colonización por SARM y las unidades de cuidados intensivos (UCI) son las más afectadas. Múltiples factores de riesgo están relacionados con la transmisión del SARM, como la presión de colonización y la

gravedad de la enfermedad de base en el momento del ingreso en UCI. Son factores de riesgo para esta etiología, la ventilación mecánica (VM) prolongada, coma, traumatismos craneoencefálicos, la insuficiencia renal y la administración de antibióticos previos.

Cerca del 30 por ciento de las personas transporta estafilococos de manera crónica, los cuales pueden transmitirse por el contacto con otras personas o porque las bacterias se depositan en superficies u objetos que luego las personas tocan. La bacteria puede generar infecciones profundas en los tejidos si ingresa al organismo por una herida en la piel. De las personas que portan un estafilococo, la mayoría lo lleva en su nariz, pero el SARM también puede vivir en y alrededor del ano y por eso se transmite con frecuencia en relaciones sexuales por vía anal.

Manifestaciones clínicas.
Las infecciones causadas por S.aureus, dan lugar a procesos tóxicos y a procesos supurativos, con tendencia a la formación de abscesos. Muchas de estas infecciones, aunque inicialmente localizadas, pueden (según el tipo de infección y las características del paciente) ser el origen de una bacteriemia.
1. Lesiones en piel y mucosas:
- Forúnculo: se produce por la infección de un folículo piloso, una glándula sudorípara o sebácea.
- Antrax estafilocócico: se produce cuando se unen varios forúnculos y se alcanza regiones más profundas generalmente en cuello o en la espalda. Puede dar lugar a una bacteriemia.
- Pénfigo neonatorum e Impétigo ampollar: como consecuencia de la producción de la toxina epidermolítica aparecen grandes ampolla.
- Paroniquia: es una infección del tejido blando contiguo a las uñas.
- Infecciones en heridas.

Infecciones generalizadas (bacteriemia):
Se origina por el paso de S.aureus al torrente circulatorio desde un foco localizado. El 80% de los casos aparece en medio hospitalario. Esta bacteriemia es grave, ya que se puede producir una diseminación del microorganismo hacia otros órganos, originando lesiones en el endocardio, riñón, pulmón o huesos.

Infecciones localizadas en vísceras:
Vienen provocadas principalmente por una bacteriemia desde una lesión cutánea existente, aunque ésta haya pasado desapercibida. Endocarditis: es la infección localizada mas común que se desarrolla tras una bacteriemia, siendo S. aureus el causante del 80-90% de las endocarditis infecciosas.

Otras infecciones localizadas importantes son la meningitis, aparición de abscesos en riñón o pulmón y la neumonía estafilocócica, que a pesar de ser la tercera en frecuencia, es la infección intrahospitalaria de mayor mortalidad (20-50%). Entre los cocos gram positivos predomina S.aureus y neumococo. Los gérmenes pueden acceder al pulmón por aspiración de la flora de la boca, que es lo más común, o bien por vía hematógena. Existen unos factores de riesgo para el desarrollo de la infección respiratoria. Sin duda alguna el mas claro es la intubación orotraqueal (la incidencia de neumonía es cuatro veces mayor que en los no intubado), ya que no sólo facilita la entrada de los microorganismos, sino que además produce una irritación mecánica.

Un factor importante es el empleo de antiácidos para prevenir la s ulceras de estrés, al aumentar el pH favorece el desarrollo de los patógenos en el estómago y la posterior aspiración de éstos.

Lesiones por acción principalmente exotóxica.
Enfermedades causadas por la liberación al medio de sustancias toxicas que ejercen su efecto a cierta distancia del foco infeccioso. El síndrome de la piel escaldada se debe a la producción de la toxina exfoliativa que produce la formación de ampollas y descamación de la epidermis.

Tratamiento.
En el momento actual, más del 90% de las cepas de S.aureus son resistentes ala penicilina, debido a la producción de penicilinasas. Estas enzimas están codificadas por plásmidos en los que pueden encontrarse genes resistentes a otros grupos de antibióticos. El descubrimiento de las penicilinas penicilinasas –resistentes (meticilina, nacfcilina, oxacilina, cloxacilina y dicloxacilina) y de las cefalosporina fue una solución hasta que empezaron a aparecer cepas resistentes a ellas.

En caso de infecciones causadas por SARM, se considera que la vancomicina continua siendo el fármaco de elección. La teicoplanina, que puede administrase por vía intramuscular, es una alternativa, excepto para la endocarditis e infecciones del SNC. Dos antimicrobianos de reciente comercialización, quinopristina/dalfopristina y linezolida, han mostrado buenos resultados en determinadas infecciones .Específicamente hay datos que sugieren que la linezolida podría ser mas eficaz que la vancomicina, pero es necesario realizar mas ensayos clínicos. Como las opciones terapéuticas para neumonía por SARM son limitadas e inadecuadas, es imperativo desarrollar antibióticos más efectivos. Un tratamiento inicial temprano y adecuado es crucial para optimizar los resultados

en los pacientes con esta enfermedad.

Prevención.
El personal sanitario colonizado o infectado ha sido la fuente de infección de muchos brotes nosocomiales, mediante transmisión cruzada a través de las manos. Por ello, un lavado y una desinfección correctos de las manos (antes y después de todo contacto con cada paciente), con una solución alcohólica un jabón antiséptico, (además de cambiarse los guantes entre pacientes cuando sea preciso) constituye la medida mas importante en la prevención de infecciones nosocomiales (IN)

La descolonización de pacientes y personal sanitario colonizado por SARM, es una herramienta de gran ayuda en el control de brotes nosocomiales. La mupirocina nasal (Bactrobam) es muy eficaz para erradicar la colonización siempre que no sea respiratoria (pacientes con VM o traqueotomizados), de heridas o urinarias en pacientes sondados. El riesgo de aparición de resistencia hace que su uso deba restringirse al personal sanitario y pacientes sin estas circunstancias y en el contexto de un programa de control especifico.

La administración de vancomicina para el tratamiento de infecciones provocadas por bacterias resistentes a los antibióticos del grupo de las penicilinas, en pacientes alérgicos a los derivados de penicilina y prevención de la aparición de infecciones tras una intervención quirúrgica o implantación protésica, debe administrarse lentamente, en un periodo no menor a 60 minutos, por inyección directa en la vena (vía intravenosa), previa dilución en una solución intravenosa de gran volumen.

Si la infusión intravenosa se realiza demasiado rápido puede aparecer el llamado "síndrome del hombre rojo" que cursa con la aparición durante la administración de hormigueos, prurito intenso y una erupción maculopapular en la parte superior del cuello, cara y extremidades superiores.

El tratamiento con vancomicina debe suspenderse inmediatamente en caso de aparecer alguno de los síntomas siguientes: zumbido de oídos, sordera, bajada de la tensión arterial, erupciones en la piel o fiebre.
Después de la administración I.V. son relativamente frecuentes la hipotensión arterial, bradicardia, eritema, urticaria, reacción anafilactoide y prurito. Se recomienda monitorización.

Recomendaciones para prevenir la neumonía asociada a ventilación (NAV).

- Lavado de manos. Lavarse las manos después de contactar con las membranas mucosas, secreciones respiratorias, u objetos contaminados con secreciones respiratorias, se haya o no usado guantes. Lavarse las manos antes y después de contactar con un paciente que tiene colocado un tubo endotraqueal o traqueotomía, y antes y después de contactar con un respirador que ha usado otro paciente, se haya o no usado guantes.
- Precauciones de barrera. Usar guantes para manipular las secreciones respiratorias u objetos contaminados con secreciones respiratorias de algún paciente. Cambiarse de guantes y lavarse las manos entre pacientes, después de manipular secreciones respiratorias u objetos contaminados con secreciones de un paciente y antes de contactar con otro paciente, objeto o superficie ambiental. Usar bata cuando se prevea que se va a manchar con secreciones respiratorias de un paciente, y cambiarla después de ese contacto y antes de proporcionar cuidados a otro paciente.
- Circuitos con humidificadores del respirador. Los circuitos respiratorios, incluyendo la tubería y la válvula espiratoria, y el filtro humidificador del respirador que es usado para cada paciente, cambiarlos con una frecuencia inferior a 48 horas. Frecuencias de cambio superiores a las 48 horas no son recomendables.
- Cuidados del paciente con traqueostomía. Cuando se cambie la cánula de traqueostomía, usar técnica aséptica y reemplazar la cánula por una que haya sido esterilizada (las cánulas de plástico se infectan mas que las de acero; a mayor calibre ,mayor riesgo de infección).
- Aspiración de secreciones respiratorias. No hay recomendaciones para el uso de ropa estéril, salvo guantes limpios, cuando se aspiren secreciones respiratorias a un paciente. Si la sonda de aspiración se va a reintroducir en el tracto respiratorio inferior del paciente, usar únicamente líquido estéril para remover las secreciones con la sonda de succión.
- Profilaxis de la aspiración asociada con la alimentación enteral. Si no hay contraindicaciones para la manipulación, elevar la cabeza un ángulo de 30-45 º respecto al plano de la cama en los pacientes de alto riesgo de neumonía por aspiración, tales como los pacientes sometidos a ventilación mecánica y/o que tienen colocado una sonda enteral.

5 Discusión-Conclusión

Los Cocos Gram+ son las bacterias predominantes en el marco de las infecciones nosocomiales, con una representación de un 65%. En los últimos años la indicencia de infecciones, causadas por cocos Gram + en pacientes de UCI, se ha visto

incrementada, siendo estos patógenos protagonistas de diferentes tipos de enfermedades infecciosas como: infecciones en el torrente sanguíneo por bacteriemia relacionada con los catéteres (Staphylococcus epidermis), neumonías asociadas a la ventilación mecánica (Staphylococcus aureus), meningitis purulenta (Streptococcus pneumoniae) o infecciones por catéteres urinarios (Enterococcus spp). Sin embargo, al mismo tiempo se ha visto, también, disminuida la susceptibilidad de dichos patógenos frente a la acción de los antibacterianos de primera elección, utilizados en el tratamiento de estas infecciones, con lo que se ha producido un progresivo cambio en la forma de actuar y tratarlas, teniendo en cuenta la aparición de cepas multi-resistentes a penicilina y posteriormente a vancomicina.

De manera que para promover la prevención de este tipo de infecciones es necesaria una política antibacteriana, basada en un método riguroso, que llevado a la práctica permita un diagnóstico médico y microbiológico con eficacia, junto con el cumplimiento de manuales y protocolos terapéuticos, que serán establecidos previamente por consenso del hospital; con el propósito de conseguir una participación activa de todo el personal sanitario, en las diferentes áreas de cuidados, encargados del control, vigilancia y tratamiento; y promoviendo su cooperación con otras especialidades como farmacia o microbiología para diseñar, así estrategias más apropiadas, que permitan reducir el desarrollo de nueva flora emergente. Estos manuales deberían suministrar información sobre las principales características de los antibacterianos, con detalle respecto a rutas de administración, adecuada dosificación, efectos adversos y medias higiénicas de asepsia.
En relación a la Enfermería, podemos concluir que es muy importante el uso de medidas barrera y trabajar siempre en las condiciones más asépticas posibles, por ejemplo, en relación a las infecciones mas frecuentes causadas por Gram +, nuestro papel o las precauciones a considerar serían entre otras, las siguientes:

Infecciones del torrente sanguíneo, causadas por Staphylococcus epidermis, relacionada con la colocación de catéteres y su mantenimiento. Las medidas a tomar serían:
- Lavado de manos y utilización de guantes.
- Uso de Clorhexidina al 2%, alcohol o povidona yodada en la preparación de la piel, sobre la que se realizará la intervención.
- Utilizar el menor número de luces y retirar las vías innecesarias.
- Utilizar apósitos transparentes, que nos permitan ver el estado de la vía diariamente y detectar alguna posible evidencia de infección, en cuyo caso se retiraría inmediatamente.
- No utilizar antibióticos tópicos en el punto de punción.

- Cambiar equipos de sueros cada 72 horas como máximo utilizando, también, medidas antisépticas. Y en el caso de las vías centrales (aunque la mayoría se colocan en quirófano).
- Colocar preferentemente en vena subclavia que en yugular o femoral.
- Utilizar sólo una luz para las nutriciones parenterales y cuando se tengan que cambiar, hacerlo con guantes, paño, y bata estériles y mascarilla.

Neumonías asociadas a ventilación mecánica (Staphylococcus aureus):
- Aspiración de secreciones sub-glóticas y desinfección oral con clorhexidina.
- Lavados orales con preparados bucales.
- Cambiar cada diez días los circuitos del respirador, haciendo lavado de manos y utilizando guantes, mascarilla, etc.

En definitiva debemos trabajar utilizando campos estériles y ser cuidadosos con nuestra higiene, es decir el uso de guantes no exime del lavado de manos, pues las manos del personal son el principal modo de transmisión por contacto indirecto y por tanto su higiene es la medida más importante para evitar la transmisión de gérmenes dañinos y prevenir las infecciones. La transmisión de infecciones dentro de un hospital requiere 3 elementos: una fuente de microorganismos infectantes, un huésped susceptible, y un modo de transmisión del microorganismo, siendo estos a través de 5 rutas principales: contacto, gotas, vía aérea, vehículos comunes y vectores (estas dos últimas no juegan ningún rol significativo en las infecciones nosocomiales típicas).

Transmisión de contacto:
Es el más importante y frecuente modo de transmisión de infecciones nosocomiales, y puede ser por contacto directo, cuando el contacto es entre dos superficies corporales, permitiendo la transferencia física de microorganismos entre un huésped susceptible y una persona colonizada o infectada (Ej. aparición de panadizo herpético en personal que realiza cuidado bucal a pacientes con herpes simple, sin la utilización de guantes); o por contacto indirecto, que involucra el contacto de un huésped susceptible con un objeto intermediario contaminado, habitualmente inanimado, tales como instrumental contaminado, agujas, gasas, etc; o las manos contaminadas que no se han lavado, así como los guantes que no se han cambiado entre los pacientes.

Transmisión por gotas:
Las gotas son generadas desde una persona, durante la tos, el estornudo, el habla, la realización de determinados procedimientos como aspiración, broncoscopía y tos inducida por kinesioterapia, que serán depositadas en la mucosa nasal, o boca

del huésped; siempre en distancias cortas.

Transmisión vía aérea:
Los microorganismos transportados de esta manera pueden dispersarse ampliamente por corrientes de aire y pueden ser inhalados por un huésped susceptible dentro de la misma habitación o a través de distancias mayores, por lo que se requieren medidas especiales de manejo del aire y la ventilación para prevenir la transmisión por esta vía.

Con todo ello el lavado de manos se debería hacer antes de acercarnos al paciente e inmediatamente antes de realizar una tarea aséptica, después de un riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente, la zona que le rodea o cualquier objeto o mueble de su entorno inmediato. También se debería cumplir estrictamente las normas cuando hubiese un aislamiento y reducir el flujo del personal sanitario de una planta a otra, evitando continuas rotaciones.

6 Bibliografía

- Cuellar Ponce de León, Luis. Médico especialista en enfermedades infecciosas y tropicales. Profesor de Medicina de la universidad nacional Federico Villareal. Infecciones Nosocomiales.
- Coto Reinoso, Javier; Pujol Rojo, Miquel; Rodríguez Baño, Jesús; Salavert Lleti, Miguel. Guía para el diagnóstico y tratamiento para el paciente con bacteriemia. Guías clínicas SEIMC.
- De la Torre Prados, Mª Victoria. Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga. La prevención de infecciones nosocomiales en las unidades de Medicina y en las Unidades de Medicina Intensiva. CIMC 2001.
- Alvarez-Lerma, Francisco; Grau, Santiago; Gracia- Arnillas, Pilar. GRam-Positive Cocci Infections in Intensive Care.
- García Rodríguez, JA. Compendio de Microbiología Médica. España. Ed Harcout. 1999.

Capítulo 146

URGENCIAS PSIQUIÁTRICAS

MARTA CUETO TAMARGO

SOFIA FERNANDEZ DE ALMEIDA

PATRICIA MACÍAS MARTÍNEZ

ALBA LLUNA GONZÁLEZ

1 Introducción

Una urgencia psiquiátrica es una situación en la que pueden confluir manifestaciones psicopatológicas, trastornos de conducta, pensamiento y en ocasiones, factores subjetivos del propio individuo que van a desencadenar el cuadro vigente.

Estos pacientes son muy frágiles y sufren física y emocionalmente.

Un prolongado tiempo de espera en las salas de urgencias aumenta la ansiedad de nuestros pacientes psiquiátricos y dificulta las relaciones paciente-personal clínico.

Una valoración rápida inicial nos ayudará a saber: el nivel de la urgencia, la seguridad del paciente en la sala de espera, nivel de orientación, nivel del estado afectivo, tipo de problema base, si el paciente sufre psicosis, nivel de colaboración durante la entrevista, antecedentes y su historia antigua.

2 Objetivos

- Realizar un abordaje terapéutico inmediato ya que pueden encontrarse en peligro la familia, elementos sociales e incluso el propio individuo.
- Enseñar al paciente a actuar cuando prevea la llegada de la crisis en los casos que sea posible.
- Enseñar a la familia a identificar las manifestaciones de urgencia y actuar en el momento.

3 Metodología

Cuando la crisis de urgencia haya disminuido, la historia clínica nos proporciona datos de la persona, desde el entorno que rodea al paciente hasta los antecedentes familiares.

Durante la entrevista es muy importante empatizar con el paciente y así también será más fácil la obtención de información. Es necesario llevar a cabo una valoración física y neurológica, reflejos, sistema sensitivo y motriz.

Para garantizar una alta probabilidad de obtener una identificación de la enfermedad exacta, las pruebas de laboratorio y otras complementarias pueden ser determinantes: análisis de sangre y orina, electrocardiograma y radiografía de tórax.

La agitación psicomotriz es un síndrome que consiste en un estado de excitación mental y motora donde se recogen movimientos voluntarios o automáticos. Coexiste con otras manifestaciones psicopatológicas como ansiedad, miedo, pánico o euforia.

Puede aparecer en cualquier cuadro psiquiátrico. La agitación suele preceder a la violencia.
Debemos mantener siempre una actitud tranquilizadora, dialogando con serenidad, sin amenazas.
Si fuese necesario ,utilizaremos la sujeción mecánica.
Se administraría en este caso: benzodiacepinas o neurolépticos.

La conducta suicida es todo acto que el paciente consciente o inconscientemente, encamina para provocar un daño a sí mismo, con un grado variable sobre la intencionalidad de muerte. Se administrará: antidepresivo asociado a un ansiolítico. Las benzodiacepinas son los fármacos de elección.

4 Bibliografía

1. J. Vallejo Ruiloba. Introducción a la psicopatología y la psiquiatría, 4ª Edición Masson.
2. Hyman, S.E. Urgencias psiquiátricas, editorial Salvat.
3. Ayuso,J.L. Trastorno de angustia, Martínez Roca, Barcelona.

Capítulo 147

MANEJO DEL PACIENTE INTOXICADO EN URGENCIAS

NOEMI GARCIA SANCHEZ

NURIA IZQUIERDO MORENO

1 Introducción

Un tóxico es cualquier sustancia que, al entrar en contacto con el organismo, produce un efecto perjudicial a través de una reacción química. Una intoxicación se produce por la exposición, ingestión, inyección o inhalación de una sustancia tóxica y el número de intoxicaciones que llegan a Urgencias es elevado. Es por esto que será tema de estudio en este capítulo.

2 Objetivos

- Analizar los tipos de intoxicaciones, así como su cuidado y manejo terapéutico.

3 Metodología

Estudio descriptivo donde durante 2 meses se recogieron datos del informe asistencial de los pacientes intoxicados que acudieron a urgencias hospitalarias. Se analizaron las técnicas, procedimientos y tratamientos aplicados. Para evaluar la calidad asistencial se utilizaron 10 indicadores.

4 Resultados

- Se atendieron 281 intoxicados. La edad media fue de 33,34años y el 53,7% fueron mujeres. Los principales tóxicos causantes de las intoxicaciones fueron el alcohol etílico (47,4%), otras drogas de abuso (22,4%) y los medicamentos (30,2%). Se realizaron técnicas de enfermería en el 74,8% de los intoxicados y al 47,5% se les administró algún tipo de tratamiento.
- Con relación al tipo de intoxicación, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el número total de intervenciones realizadas, pero hubo diferencias en las frecuencias de aplicación de las técnicas y tratamientos según el tipo de tóxico.
- No se registró ningún fallecimiento.

5 Discusión-Conclusión

Las intoxicaciones por alcohol etílico, drogas de abuso y medicamentos necesitan la misma cantidad de cuidados, y su evolución clínica es similar.
Dada la complejidad de esta patología, se hace necesario el conocimiento de la misma por parte de todos los trabajadores sanitarios, así como su manejo terapétutico. Por tanto, el trabajo del personal de enfermería 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

- Burillo Putze G, Munné Mas P, Dueñas Laita A, Trujillo Martín MM, Jiménez Sosa A, Adrián Martín MJ, et al. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006. Estudio HISPATOX. Emergencias. 2008;20:15-26.
- García Morlesín JM, Adánez Martínez MG, Palacín Pahi C, Canals Aracil M. Tratamiento general del paciente intoxicado. Manual de Urgencias y Emergencias. Los 10 problemas de salud que solicitan asistencia urgente. 2.a ed. Barcelona. Semfyc ediciones; 2012.

Capítulo 148

TRATAMIENTO DE LA EXACERBACIÓN DE LA EPOC

IRENE GARCÍA RODRÍGUEZ

TAMARA SANTANA PÉREZ

MILAGROS ESTEFANI ORE PEREZ

ANA VAQUERO MARTÍN

1 Introducción

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad inflamatoria crónica de los pulmones, que dificulta el flujo aéreo. Se divide a su vez en cuatro grupos, según los síntomas y el riesgo de exacerbaciones, siendo su desencadenante principal el humo del tabaco.
Se trata de una enfermedad infradiagnosticada. Estudios realizados en el 2007 ya situaban su prevalencia en un 9,1% y es una de las causas más frecuente de las visitas a urgencias, por lo que es importante conocer su tratamiento base para lograr una adecuada adherencia terapéutica del paciente.

2 Objetivos

- Conocer el tratamiento de la exacerbación de la EPOC

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. La palabras clave fueron: EPOC, Tratamiento, exacerbación.

4 Resultados

- En las exacerbaciones de la EPOC será necesario buscar una mayor broncodilatación pulmonar, para ello se incrementará la dosis o frecuencia de los broncodilatadores usados previamente.
- También es aconsejable la administración de glucocorticoides como la prednisona. Los antibióticos se usaran cuando exista purulencia o la expectoración haya aumentado.
- Es muy importante garantizar la oxigenación, con un aporte de 1-2 litros mediante gafas nasales, evitando un aporte mayor de oxígeno que puede tener como consecuencia la retención de dióxido de carbono.
- Otro punto que se debe tener en cuenta es la posibilidad de utilizar en ciertos pacientes la fisioterapia respiratoria, en concreto la espiración bajo presión positiva.

5 Discusión-Conclusión

El tratamiento de la exacerbación de la EPOC es muy concreto y se basa en el uso de broncodilatadores, glucocorticoides y oxigenoterapia de bajo flujo. Así pues, conocerlo bien será de vital importancia para abordar y tratar la urgencia o exacerbación de dicha enfermedad, siendo además necesario explicar al paciente el uso adecuado de su tratamiento habitual, así como los pasos que se seguirán durante el abordaje de dicha exacerbación.

Dada la complejidad de esta patología, la cual es cada vez más prevalente en la sociedad actual, es necesario el conocimiento de la misma por parte de todos los trabajadores sanitarios, así como su manejo terapétutico. Por tanto, el trabajo del personal de enfermería 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

- https://www.neumosur.net/files/EB04-28%20EPOC.%20Tto%20exacerbaciones.pdf
- https://www.elsevier.es/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 149

PACIENTE ADULTA CON LUPUS ERITEMATOSO Y DOLOR ABDOMINAL

LAURA VERANO MENENDEZ

RAQUEL MUÑOZ DÍAZ

MARIA LEIGUARDA VILLANUEVA

PAULA RODRIGUEZ IGLESIAS

ANA CELIA GARCÍA RODRÍGUEZ

1 Introducción

Es el dolor que se siente en el área entre el pecho y la ingle, a menudo denominada región estomacal o vientre. La intensidad del dolor no siempre refleja la gravedad de la afección que lo causa.
Por ejemplo, usted podría sentir dolor abdominal fuerte si tiene gases o cólicos estomacales debido a una gastroenteritis viral.

Sin embargo, afecciones mortales, como el cáncer de colon o una apendicitis precoz, pueden causar solo un dolor leve o ningún dolor.

Otras maneras de describir el dolor en el abdomen abarcan: dolor generalizado: esto significa que usted lo siente en más de la mitad del abdomen. Este tipo de dolor es más típico de un virus estomacal, indigestión o gases. Si el dolor se vuelve

más intenso, puede ser causado por un bloqueo de los intestinos. Dolor localizado: se presenta en solo una zona del abdomen. Es más probable que este tipo de dolor sea un signo de un problema en un órgano, como el apéndice, la vesícula biliar o el estómago. Dolor tipo calambre: la mayoría de las veces este dolor no es grave y es más probable que se deba a gases y distensión. Con frecuencia va seguido de diarrea. Los signos más preocupantes abarcan dolor que se presenta con más frecuencia, dura más de 24 horas o está acompañado de fiebre. Dolor tipo cólico: este tipo de dolor viene en oleadas, por lo regular empieza y acaba repentinamente, y con frecuencia es intenso. Los cálculos renales y biliares son causas comunes de este tipo de dolor abdominal.

2 Objetivos

- Determinar las causas de dolor abdominal súbito en paciente con LES que acude al servicio de urgencias.

3 Caso clínico

Antecedentes personales:
No hábitos tóxicos ni alergias medicamentosas . Enfermedad mixta del tejido conectivo -LES. No dislipemias ni DM. Diagnóstico de migraña crónica a tratamiento por servicio de neurología.
Fatiga crónica, lesiones tisulares derivadas de enfermedad del tejido conectivo.
Abdomen blando, depresible no masas ni megalias. En abdomen inferior cierto grado de irritación y dolor a la palpación. Se solicita Ecografía.

4 Resultados

La ecografía nos muestra riñón derecho con una ligera variante anatómica, encontrándose malrotado, con disposición anterior de la pelvis y probable doble sistema, existiendo una mínima hidronefrosis.

5 Discusión-Conclusión

Dolor abdominal inespecífico tipo cólico que cede con analgesia endovenosa y no asociable a LES

6 Bibliografía

1. Ováricos malignos tumores de células germinales: la experiencia en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Autores » Germá JR , Izquierdo MA , Seguí MA , Climent MA , Ojeda B , Alonso C Estudio primario Revista » Gynecologic oncology año » 1992.
2. Manual de diagnóstico y terapeutica medica.Hospital 12 de Octubre. 6ª edición.
3. ACEP: Emergency Ultrasound Imaging Criteria: Renal. Stament Approved by ACEP Board, 2006. 2. Use of ultrasound imaging by emergency physicians. Ann Emerg Med 38:469-470, 2001. 3. Noble VE, Brown D: Renal ultrasound, Emerg Med Clin North Am 22:641-659, 2004. 4. Gorelik U, Ulish Y, Yagil Y: The use of standard imaging techniquesand their diagnostic value in the workup of renal colic in the setting of intractable flank pain. Urology 47:637-642, 1996.

Capítulo 150

MONITORIZACIÓN CAPNOGRÁFICA EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS MÉDICAS EXTRAHOSPITALARIAS

JUAN ANTONIO GARCIA GETINO

ISABEL CRISTINA CASTRO HERMIDA

1 Introducción

La capnografía es una monitorización no invasiva, que mide el dióxido de carbono exhalado por el paciente. El avance tecnológico en este campo, ha permitido desarrollar capnógrafos portátiles fáciles de usar que ofrecen lecturas precisas tanto en pacientes intubados como con ventilación espontánea. Por este motivo, estos capnógrafos se están empezando a emplear en los servicios de emergencias médicas extrahospitalarias de España en los últimos años, siendo el trabajo de enfermería fundamental en el manejo de los mimos.

2 Objetivos

8Conocer una visión actual de la monitorización capnográfica durante las compresiones en la parada cardiorrespiratoria (PCR), intubación endotraqueal y ventilación invasiva-no invasiva.

3 Metodología

Revisión sistemática de las publicaciones científicas sobre capnografía y SEMs. La búsqueda se realizó en las bases de datos Pubmed, CINAHL, CUIDEN, Medline, EMBASE, Google Académico, Web of science y Dialnet; con descriptores en inglés y en español: Capnography; capnografía y Emergency Medical Services; Servicios Médicos de Urgencia. Se emplearon también criterios de inclusión (artículos en inglés y español, artículos desde el 1 de enero de 2012 en adelante) y criterios de exclusión (ámbito hospitalario y artículos pediátricos)

4 Resultados

- El uso de la capnografía en el medio extrahospitalario es aún corta, los estudios de investigación que aportan evidencias sobre su uso en los servicios de emergencias médicas (SEMs) son aún escasos.
- La capnografía es cada vez más recomendada a nivel extrahospitalario por todas las aplicaciones que tiene, las últimas recomendaciones promueven el uso de esta herramienta en el paciente grave en la primera asistencia extrahospitalaria, tanto en la entubación endotraqueal como durante la resucitación cardiopulmonar (RCP).

5 Discusión-Conclusión

La capnografía, es una herramienta que proporciona datos en tiempo real que ayudan en el diagnóstico y el tratamiento del paciente crítico.
La capnografía es un método rápido y de bajo costo para mejorar la seguridad del paciente con el potencial de mejorar el poder diagnóstico. La capnografía está siendo incorporada en las guías clínicas, pero en la actualidad no se utiliza en su máximo potencial.
Dada la creciente instrumentalización de las pruebas diagnósticas-terapéuticas, es necesario el conocimiento de la misma por parte de todos los trabajadores sanitarios, así como su manejo terapétutico. Por tanto, el trabajo del personal de enfermería 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

- 1. Barrado Muñoz L, Barroso Matilla S, Patón Morales G, Sánchez Carro J. Capnografía, la evolución en la monitorización del paciente crítico. ZONA TES.2013;2(1): 16-23. Disponible en: http://media.zonates.com/02-01/PDF/7-Capnografia.pdf.
- 2. Siobal MS. Monitoring Exhaled Carbon Dioxide. Respir Care. Octubre de 2016;61(10):1397-416.
- 3. Cooper CJ, Kraatz JJ, Kubiak DS, Kessel JW, Barnes SL. Utility of Prehospital Quantitative End Tidal CO2? Prehospital Disaster Med. Abril de 2013;28(2):87-93.
- 4. DiCorpo JE, Schwester D, Dudley LS, Merlin MA. A Wave as a Window. Using WaveformCapnography to Achievea BiggerPhysiologicalPatient Picture. JEMS J Emerg Med Serv. Novemberde 2015;40(11):32-5.
- 5. Kodali BS. Capnography outside the operating rooms. Anesthesiology. Enero de
2013;118(1):192-201.
- 6. Capnography Use Becoming the Norm Among EMS, Paramedics. RT J Respir Care Pract. Octubre de 2016;29(10):8-8.
- 7. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary.
- 8. Resuscitation. Octubre de 2015;95:1-80.

Capítulo 151

MARCO LEGAL DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS.

RUBÉN VALLES SUÁREZ

SHEILA GARCÍA CASTAÑÓN

1 Introducción

El marco legal de enfermería nunca ha estado bien delimitado. Conocer hasta que punto nuestras actuaciones cotidianas se ajustan a las competencias delimitadas por la ley es complicado. El marco legal es especialmente confuso y delicado en las situaciones de urgencias y emergencia, las cuales son muy dinámicas y demandantes.

La Ley estipula que la enfermería tiene obligación de actuar ante estas situaciones, pero no aclara los límites de nuestra actuación. Además, nuestra profesión debe ajustar su labor al equipo multidisciplinar que ofrece nuestro Sistema Nacional de Salud ante las urgencias. Con ésta revisión se pretende aclarar cuáles son las leyes y deberes que rigen la profesión de la enfermería, así como mostrar los vacíos legales con los que nos encontramos en situaciones comprometidas por lo que se desarrollarán artículos como el Art. 20 del Código Penal para delimitar nuestra actuación en situaciones de múltiples víctimas. En conclusión, sacar a la luz uno de los temas más olvidados e importantes que afectan a nuestro trabajo, la legislación.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Explicar el marco legal que amparan la enfermería. No solo de los servicios de Urgencias (SUH) y emergencias tanto hospitalarias como extrahospitalarias, sino que también a todas aquellas situaciones denominadas urgencias vitales.

Objetivos secundarios:
- Analizar las situaciones que obligan al cada vez más frecuente uso de la enfermería y medicina defensiva.
- Conocer sin entrar en concepciones doctrinales los preceptos legales de obligado cumplimiento por la enfermera y los conceptos legales básicos para su correcta implantación, así como los derechos y deberes que nunca debe olvidar para con el paciente.
- Señalar las competencias de la Enfermería aplicada a las situaciones más críticase explicando detenidamente el art. 20 del CP. Aclarar la confusión entre nuestras competencias habituales y las que adquirimos en una situación de "estado de necesidad".

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos académicos, así como de libros, protocolos y documentos relacionados con los aspectos legales que afectan al ejercicio de la enfermería. Dado que el trabajo cursa sobre legislación española, esta parte de la información se ha obtenido utilizando el buscador de la página web del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad del Gobierno de España. Se han usado los recursos descargables del apartado de Legislación y Boletín Oficial del Estado (BOE). En lo referente a la actuación en las situaciones de emergencias, se ha usado información basada en las guías para la práctica clínica de organizaciones como la Sociedad Española de Enfermería en Urgencias y Emergencias (SEEUE) y la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) ya que son los organismos de referencia en nuestro país. Además, el trabajo se ha complementado con artículos obtenidos mediante el PubMed, motor de búsqueda que da acceso libre a la base de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

4 Resultados

No podríamos definir un marco legal de cualquier institución o servicio sin hacer referencia al pilar fundamental del que emanan el resto de leyes y reglamentos: la Constitución Española (CE) de 1978. Se han elegido una serie de artículos del

Capítulo III de la carta magna, concretamente los art. 41, 43 y 49. En ellos se define la sanidad española como pública; establece el deber del Estado de la protección de los servicios públicos; se establecen las competencias asumibles por las Comunidades Autónomas (CC.AA.) y las exclusivas del estado en el ámbito sanitario.

El desarrollo de la cobertura sanitaria prevista en la CE 1978 se produce con la Ley General de Sanidad (LGS) de 1986 (Ley 14/1986). Cabe destacar su art. 3, en el que se establece que la asistencia sanitaria se extiende a toda la población española; este artículo se completó con el Decreto de Universalización de 1989 que introdujo en el Sistema Nacional de Salud a las personas con los recursos económicos más bajos. Gracias al desarrollo de estas políticas, en 1977 el 77% de la población española quedaba cubierta por la seguridad social; alcanzando en 1995 la universalización de la población. Este cambio drástico permitió a la sanidad española convertirse en una de las más valoradas en todo el mundo y marcó la transición de un seguro obligatorio de enfermedad para el trabajador y sus familiares, a una cobertura total de todos los españoles y extranjeros residentes en España.

Con la LGS, se establece las competencias y articula la conexión entre el Estado y las CC.AA. para garantizar por igual la sanidad e igualar las condiciones y el funcionamiento tanto de servicios públicos como privados en toda nuestra geografía.
Las Bases de la sanidad quedan articuladas con la LGS, que relaciona las actuaciones correspondientes al Estado, pero sin olvidarse de las competencias de las CC.AA.

Pero aún faltaban por definir muchas bases legales y un reglamento que garantizaran el modelo de sanidad planteado en la CE 1978. Comentaremos a grosso modo el resto de leyes generales que afectan a la enfermería, con el fin de explicar la aplicación del planteamiento legal en la enfermería de Urgencias y Emergencias.

Para terminar de comentar el marco legal por el que se rige la enfermería, se debe explicar otra serie de leyes generales, no recogidas en la CE 1978:
- Código Penal. El CP (Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo) recoge todas aquellas acciones u omisiones penadas por la ley, así como las consecuencias de esas acciones, ya sean penales o civiles. Tiene carácter de Ley Orgánica Española, y su misión es tutelar los valores y principios básicos de la convivencia social castigando a sus infractores.

- Código Civil. Encierra todos aquellos derechos y deberes de los ciudadanos a tener en cuenta para las relaciones contractuales.
- Código Deontológico del CIE para la profesión de enfermería. El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE)/ International Council of Nursing (ICE) adoptó por primera vez un Código internacional de ética para enfermeras en 1953. Este se ha revisado y reafirmado en diversas ocasiones. La más reciente fue la revisión completada en 2012. El Código Deontológico de Enfermería formulado por este consejo nos describe las acciones y actitudes que deben caracterizar al profesional de enfermería para con el paciente y el equipo con el que trabaja independientemente de cuál sea su sector.

Otras normas jurídicas aplicables a enfermería:
- Ley 41/2002 de 14 de noviembre, ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en documentación clínica.
- Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil de derecho al Honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
- Ley 55/2003, de 16 de diciembre, por la que se aprueba el Estatuto marco del personal estatutario de los servicios de salud.
- Ley 44/2003, 21 de noviembre, sobre la ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS).
- Ley 29/2006. Modificada por Ley 28/2009. Garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.
- RD 619/1998, de 17 de abril, sobre Transporte Sanitario, fue el reconocimiento jurídico de la necesidad de profesionales enfermeros en los equipos de soporte vital avanzado extrahospitalarios.
- RD 55/2005 de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los Estudios Universitarios Oficiales de Grado. Este en especial supuso un gran cambio para la enfermería. No solo reconocía nuestros estudios como grado universitario, y a todos los enfermeros como Diplomados Universitarios en Enfermería (DUE); sino que también permitía el acceso a la investigación y al curso de un doctorado. Para su implantación, se aclaraba lo siguiente: Los enfermeros son expertos en proporcionar cuidados (…) el cuerpo de conocimientos específicos de la Enfermería está históricamente consolidado y apoyado en una amplia y creciente actividad investigadora, generando teorías y modelos transferibles a la praxis y a la evolución de los cuidados.
- Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera, se establece dentro de las ambulancias denominadas clase C, destinadas a proporcionar soporte vital avanzado, que la dotación

de personal ha de incluir como profesional sanitario universitario únicamente a un enfermero.
- Real Decreto 1231/2001, Estatutos de Organización Colegial de Enfermeras de España.
- Competencias de Enfermería en Urgencias y Emergencias (SEEUE).

Con todo este marco teórico la aplicación práctica de enfermería resulta compleja. Para dificultar aún más la comprensión, el sistema se vuelve aún más extenso con la normativa propia de las CC.AA. y de cada área de salud. Por ello, los hospitales y los servicios de salud emiten anualmente una serie de recomendaciones y protocolos actualizados. El objetivo es facilitar a los enfermeros unas pautas para no incurrir en ningún delito. Se encuentran basados en las modificaciones que sufre la normativa.

1. La responsabilidad de enfermería en urgencias y emergencias:
La enfermería de emergencias y urgencias es un constante cara a cara con el paciente. Si el tratamiento no resulta satisfactorio para el afectado o sus familiares, pueden desencadenarse situaciones complicadas. Con las expectativas de los pacientes cada vez más altas y los problemas que aquí pueden ocasionarse, emergencias se convierte en uno de los campos más criticados y reclamados del conjunto de la sanidad. Gracias a la afluencia de información de los pacientes, estos son cada vez más perspicaces a la hora de elaborar sus demandas (prueba diagnóstica omitida, resultado producido, recurso empleado…). En estos servicios el riesgo de cometer un error se eleva. Por ejemplo, las situaciones de riesgo vital pueden llegar a ser muy cambiantes. Se necesita una rápida toma de decisiones, se manejan fármacos de estrecho margen terapéutico y se realizan técnicas invasivas que entrañan cierta complejidad. El personal se encuentra sometido a un gran estrés, lo que aumenta el riesgo de errar. Además, si trasladamos estas situaciones al medio extrahospitalario se aumenta las tensiones. Son actuaciones en un lugar hostil y no controlado. No es lo mismo el curar a un enfermo en un hospital, donde existe toda clase de instrumentos y medios, que en el campo de batalla.

Para realizar nuestro trabajo son esenciales diversos factores, pero destaca por encima de todo, el trabajo en equipo. Enfermería necesita de un equipo multidisciplinar (médicos, auxiliares, celadores…) para poder asistir adecuadamente a la población. Por ello es necesario que la Atención de Enfermería cuente con sistemas de comunicación fluidos y una división de competencias entre las diferentes categorías. Esta es la clave para una atención de calidad y obtener unos

buenos resultados.

Una de las dudas más frecuentes entre profesionales sanitarios que atienden juntos a un mismo paciente es el nivel de responsabilidad de cada uno y la responsabilidad de unos sobre otros. Como hemos comentado antes, el trabajo en estos servicios, como en cualquier otro, es un trabajo multidisciplinar compuesto por médicos, técnicos, auxiliares, enfermeros, etc. En ellos existe una división de trabajo, es decir, un reparto de tareas. Si bien pueden estar relacionadas entre sí, la responsabilidad es individual. Para coordinar ambas funciones se realiza una división vertical, ordenada jerárquicamente en función del rango profesional de cada integrante; y una división horizontal entre profesionales con el mismo rango si se encontraran en la misma situación sobre el paciente. Todo ello debe estar basado en un principio de confianza: se presupone que cada profesional sabe hacer de forma correcta su trabajo y es responsable de sus actos. Si se detectan errores evidentes o falta de pericia manifiesta en uno de los miembros, el resto debe comunicarlo a sus superiores. De no ser así, incurrirían en un delito de omisión del deber de cuidado: los errores no comunicados se asumen como propios.

El jefe de equipo (médico en UVI-móvil, o enfermera en Ambulancia de SVB con Enfermería), tiene una responsabilidad in vigilando (art. 1903 CC) con respecto a las tareas que delega en el resto del equipo. En ocasiones, y por necesidad de la situación, se delegan funciones de unos profesionales en otros. Para que esto ocurra, la persona que asume esas responsabilidades debe tener capacidad y competencia profesional. Si esta delegación es entre profesionales de la misma categoría, se considera que la responsabilidad de una actuación incorrecta, si se diera, es de quien las asume. Si es entre profesionales de distinto rango, quien delega asume la responsabilidad in vigilando respecto de quien la asume. Para la administración de fármacos, la persona que administra la medicación será el responsable último en caso de que hubiera un error.

La comunicación es una necesidad crucial en el servicio de urgencias y emergencias sanitarias. Describiendo un caso particular: la medicación prescrita a veces no queda reflejada en la historia médica del paciente en el momento de su preparación. Por ello se hace necesaria una confirmación de las órdenes de tratamiento y dispensación, para lo que es imprescindible una adecuada comunicación entre profesionales.

Según el artículo 1902 del Código Civil: el que por acción u omisión causa daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado.

La extensión de esta ley al ámbito sanitario da lugar a la denominado responsabilidad profesional o responsabilidad sanitaria. Para explicarlas, debemos saber que los enfermeros estamos dotados de unos conocimientos científicos específicos para nuestro campo de actuación. Es nuestro deber actualizarlos y saber usarlos adecuadamente.

Partiendo de ese punto, debemos distinguir entre obligación de medios y resultados. La obligación de resultados obliga a los profesionales a alcanzar unos objetivos. Por ejemplo: el cierre de una úlcera vascular. Por otro lado, la obligación de medios consiste en que el profesional debe poner todos los medios disponibles a su alcance basándose en evidencias científicas para acercarse a su objetivo, independientemente del resultado final. Por ejemplo: usar los apósitos más adecuados al tipo de úlcera. En este apartado la justicia lo tiene claro, la enfermería tiene una obligación de medios, no de resultados. Por ejemplo: a los enfermeros como personal cualificado se le exige que sepa realizar una RCP correctamente, independientemente de los resultados obtenidos.

Por ello, todos los enfermeros, independientemente del puesto profesional, estamos obligados a conocer unos conocimientos sanitarios básicos, e incurrimos en un delito si no los conocemos o no los realizamos con las pautas de seguridad más elementales. El artículo 1.214 del Código Civil añade a lo comentado anteriormente sobre la responsabilidad profesional, que el demandante debe demostrar la existencia de obligación y su incumplimiento por parte del profesional. Además, el enfermero debe demostrar que cumplió con toda la diligencia exigible a la situación concreta. Tomando como referencia de actuación la que se llevaría a cabo normalmente ante esas circunstancias concretas, en definitiva, actuando con los protocolos de su unidad.

Sin embargo, las demandas por responsabilidad profesional no superan al número de reclamaciones de responsabilidad patrimonial. Consiste en la obligación que tiene la administración pública de responder por los daños derivados de su propio funcionamiento, ya sea normal o anormal. En ella los enfermeros debemos exigir que las gerencias pongan a nuestra disposición todos los elementos básicos para llevar a cabo nuestro trabajo de una forma segura, eficiente y competente.

Por último, entendemos por responsabilidad penal aquella que pretende castigar al infractor por la vulneración de bienes jurídicos protegidos por la ley (vida, intimidad, salud…). La responsabilidad penal causa gran temor entre enfermeras debido a las penas (prisión, inhabilitación, multa, etc.). En penal, para que exista

responsabilidad, es necesario en todos los casos probar que hubo culpabilidad para ello debe incurrir el dolo o la imprudencia. Actúa dolosamente quien sabe lo que hace y quiere hacerlo, es decir, hay conciencia y voluntad clara y manifiesta, también se equipara cuando media engaño, malicia. Por el contrario, actúa con imprudencia quien no lo hace con la diligencia debida, es decir, en el delito imprudente, la actividad del sujeto no va encaminada a la producción del resultado.

2. Situación de emergencia que afecta a muchas personas.
Las situaciones de catástrofe de masas, múltiples víctimas suponen una situación extraordinaria para el que no existe un planteamiento único o protocolo al que la Enfermería debe seguir, aunque existen una serie de recomendaciones con poca variación entre la bibliografía consultada. En ella se especifica que el trabajo de la enfermería ha de ser dinámico, activo y basado en los conocimientos y experiencia de cada enfermera en particular. Para explicar qué es este tipo de emergencias sanitarias, hemos recurrido a la bibliografía de las propias instituciones sanitarias (SUMMA, SEMES, etc.). La clasificación se basa en la gravedad de la situación. Los factores determinantes son el número de afectados y los medios disponibles a su alcance para abordarla.

Con el fin de abordar este tipo de situaciones siempre es esencial recurrir a un plan emergencia definido por el SUMMA como el mecanismo que organiza la relación y funcionamiento de los distintos organismos que intervienen (policía, bomberos, hospitales).

Un aspecto importante que se necesita aclarar es que en la bibliografía encontrada aparece un gran número de métodos para el manejo de emergencias sanitarias: Incidences con Multiples Lesionados (iMules), Incident Command System (ICS), Mass Incident Medical Managment System (MIMMS), etc. Pese a la variedad de planes, todos coinciden en que lo más importante es que exista un método homogéneo. Con una aplicación y terminología sencilla que permita la coordinación de los distintos servicios que intervienen.

Para no elevar el número de contenido sobre este tema, puesto debemos centrarnos en los aspectos legales y competencias relacionadas directamente con enfermería se hará un breve resumen introductorio a las catástrofes. Las clasificaciones de catástrofes son muy numerosas, y estas se amplían y se actualizan a las situaciones que estamos viviendo. Pero para centrarnos hablaré de cuál es el papel de la Enfermería.

Cualquiera de las situaciones antes comentadas supone una situación excepcional para cuyo abordaje se requiere una actuación multidisciplinar (médicos, enfermeros, técnicos, bomberos, policía…), con un personal cualificado y preparado para intervenir. Cada uno ha de conocer sus funciones dentro del equipo, así como su rol a desempeñar. Uno de los aspectos más importante es el trabajo en equipo, y aunque no es necesario conocer la actuación del resto de colectivos no sanitarios, la terminología, al menos en España, es muy similar.

La enfermería no solo actúa durante el desastre en sí mismo, ayuda a elaborar planes para su abordaje desde centros coordinadores, así como a las fases posteriores del mismo. Cronológicamente el desastre lo podemos dividir en tres etapas:

- Antes de su acontecimiento. Es una etapa crucial, para reducir la vulnerabilidad y el impacto posible que pueden alcanzar en una comunidad. Desde enfermería estamos cualificados para estudiar riesgos y elaborar junto con el resto del equipo unos planes eficaces ante dichas emergencias. Además, tenemos el deber de actualizarlos para garantizar un correcto servicio a la población y una correcta coordinación con nuestro equipo. Para ello se ofertan simulacros en muchas universidades y hospitales con los que facilita al equipo familiarizarse con su trabajo en dicho campo. Es una fase de nuestra tarea de educación sanitaria para la que estamos cualificados.
- Durante el desastre. Debemos colaborar para llevar a cabo una evaluación rápida de la situación y las necesidades existentes, lo que permite dar una respuesta real a las necesidades. Se han de coordinar los recursos disponibles y coordinar nuestro trabajo.
- Después del desastre. La misión de enfermería es que la comunidad restablezca su funcionamiento normal. Por su puesto después de cada desastre es crucial que se evalúe el abordaje realizado para así poder actualizar nuestros planes de actuación.

3. Artículo 20 del CP.

Los enfermeros no deben estar simplemente a la orden de los médicos, en este tipo de situaciones una enfermera capacitada puede verse obligadas a tomar decisiones vitales. La legislación recoge que, en un estado de necesidad o urgencia vital, podemos actuar ante una situación que entraña un riesgo vital inminente y potencialmente evitable con la debida diligencia y pericia. Para ello somos y debemos estar preparados para realizar funciones que en otros momentos no solemos tomar pues prima la decisión médica. El estado de necesidad está regulado por el artículo 20 del CP. Dicho artículo enuncia que están exentos de responsabilidad criminal: el que, en estado de necesidad, para evitar un mal propio o ajeno

lesione un bien jurídico de otra persona o infrinja un deber. Para ello deben ocurrir unos requisitos: que el mal causado sea menor al que se trata de evitar; que la situación no haya sido provocada intencionadamente por el sujeto; que el necesitado no tenga por su oficio o cargo, obligación de sacrificarse (bomberos, policías, sanitarios…). Este artículo nos permite la actuación en situaciones de catástrofe.

Es muy importante remarcar la importancia de este artículo, que nos permite actuar en aquellas situaciones que nos podemos ver solos sin la ayuda de un médico y cada minuto cuenta para salvar la vida de un paciente. Estas situaciones pueden ser algo muy extraordinario, por norma general si nos vemos solos debemos llamar al centro de urgencias sanitarias (112) para que el médico/enfermero de sala, nos diga las directrices que debemos seguir. Por ejemplo, una enfermera que trabaja en una guardia nocturna de una residencia de la tercera edad.

5 Discusión-Conclusión

Los enfermeros no somos juristas, pero inevitablemente estamos ligados a un conjunto de normas. No es nuestro trabajo conocer todos los artículos de la CE 1978, pero debemos saber interpretar y actuar en consecuencia. Tenemos un gran sistema sanitario y hemos sido pioneros a la hora de establecer un Sistema Nacional de Salud en Europa. Sin embargo, la ley no siempre es perfecta; en el caso de la sanidad se ha comprobado que responde a un momento determinado de la historia.

Los enfermeros somos titulados universitarios, tenemos el mismo grado profesional que cualquier otro graduado en España. No obstante, medidas como el Real Decreto 954/2015, la cual imposibilita la prescripción enfermera, muestran que los avances de enfermería no corresponden a los avances necesarios en materia de leyes.

En el comienzo de esta revisión se observa lo complicada y amplia que es la legislación en el ámbito de las urgencias y emergencias. Articular los distintos reglamentos, códigos y leyes ha resultado tedioso. Conocer el marco legal de la enfermería sigue siendo una tarea pendiente como consecuencia de la cantidad de leyes que nos afectan. Pese a ello, trabajar ajustándose al marco legal no es difícil, ya que existen otras leyes como el artículo 20 del CP, que permite realizar a los enfermeros su trabajo. Siempre y cuando se encuentre en una situación de urgencia vital.

A la hora de realizar nuestro trabajo es raro que lo hagamos solos. Los enfermeros solemos trabajar en equipo (auxiliar, celador, médicos, etc.). Por ello debemos tener claro cuáles son nuestras competencias, la ley deja claramente explicado que no podemos excedernos ni tampoco quedarnos cortos con nuestro trabajo. Con respecto a este asunto en urgencias y emergencias el trabajo en equipo es vital, pero las competencias individuales no quedan tan claras. Existen leyes que regulan que como enfermeros no podemos ni encomendar trabajo, ni tampoco hacer más trabajo del que nos compete. De ahí la importancia de conocer qué debemos y podemos hacer.

6 Bibliografía

- J. M. Martín Tabernero, «Tratado para técnicos en Emergencias Sanitarias,» Madrid, Biblioteca Aula Médica., 2004, pp. 283-292.
- Congreso Internacional de Enfermeria (CIE), «Código Deontologico del CIE para la profesión de Enfermería,» de 2012, 2012.
- C. Generales, «Constitución Española,» de Constitución Española, 1978, Madrid, 1978.

«Gestión de una unidad de un laboratoria de anatomía patológica y citología.,» Editorial Formación Alcalá (FAE), p. Modulo 1. Pág 7.

European Justice, «Derecho del Estado miembro - España,» Portal e-Justicia., 2017.

- Boletín Oficial del Estado, Gobierno de España., «Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal,» Madrid, 1995.
- Boletín Oficial del Estado, «Código Civil.,» de Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil., Madrid, Publicado en: «BOE» núm. 206, de 25/07/1889.
- Ministerio de Educación y Ciencia, «Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.,» BOE, Madrid, 2005.
- Universidad Europea de Canarias, «Justificación del título de enfermería.,» Islas Canarias., 2016.
- M. Castellano y C. Delia, Ética y legislación. Enfermería 21, DAE, 2012.
- M. A. Fernandez, «La«Lex Artis ad Hoc», fundamental en los procesos contra profesionales.,» Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España, 2013.
- D. M. Ávila, «Atención de Enfermeria ante politraumatismos. UME de Villarrobledo.,» UCLM Revista, nº 15, 2015.

Capítulo 152

ACTITUD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA PRESENCIA DE LOS PADRES DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

CRISTINA MARTÍNEZ PIEDRA

ALBA RUIZ MARTÍN

1 Introducción

Todos los años, miles de niños acuden a los hospitales para ser ingresados en unidades pediátricas para recibir tratamiento. La mayoría de estos ingresos se deben a enfermedades agudas, aunque también existen casos de enfermedades crónicas que hacen que ingresen en varias ocasiones.

La hospitalización infantil es un proceso estresante que afecta tanto al niño, el paciente, como a su familia provocando en ellos un estado de alerta continuo, especialmente si el niño es hospitalizado en una unidad de cuidados intensivos o se le va a realizar algún procedimiento invasivo (PI). (1)

Las experiencias anteriores, la manera de interpretar lo que está ocurriendo, así como su cultura, su religión y sus tradiciones familiares afectan a la percepción de la familia sobre la enfermedad de su hijo.

Los padres están sometidos a situaciones de estrés y experimentan emociones negativas cuando su hijo acude al hospital debido a factores como la separación

padre-hijo, la existencia de limitaciones en la toma de decisiones o perturbación del rol parenteral. (1,2)

La atención pediátrica tiene la obligación de centrarse en el contexto de las familias, los padres del niño son participantes activos en la atención a sus hijos.(3) La atención centrada en las familias nace a mediados del siglo XX y busca mejorar la salud y el bienestar del paciente y de su familia mediante una relación con el personal sanitario (PS) encargado del proceso, antiguamente los médicos tenían la capacidad y la autoridad para tomar las decisiones sobre qué era lo mejor para el paciente, a medida que ha sido desarrollada esta atención, la relación médico-familia se ha vuelto más colaborativa y tanto los pacientes como la familia participan activamente en la atención médica de los niños. Esta relación es más exitosa cuando se comparte con la familia la información y se apoya para que a partir de ella sean ellos quienes puedan tomar decisiones. (4,5)

La atención centrada en la familia se ha relacionado con un aumento en la seguridad del paciente, la satisfacción tanto del paciente como de la familia y del personal que participa en el proceso, así como en conseguir resultados de alta calidad. (2)

La presencia familiar (PF) se define como la asistencia de los familiares durante los procedimientos invasivos (PI) y la reanimación cardiopulmonar (RCP). Su objetivo es satisfacer las necesidades de información, apoyo y permitirles estar cerca de su hijo. La atención centrada en la familia favorece las necesidades del paciente y de su familia. (4- 6)

En muchos entornos ambulatorios y en los hospitales, la familia suele estar presente durante algunos PI, como la canalización de un acceso venoso periférico, un sondaje vesical o una punción lumbar, en ocasiones y en algunas instituciones también se les permite estar presente durante la inducción de anestesia para llevar a cabo estos PI o cirugías.

La presencia de la familia (PF) durante la realización de los PI continúa siendo un debate debido a variables como la naturaleza e invasión del procedimiento, las características del niño y su enfermedad, las particularidades de los padres y la predisposición y decisión del personal que realiza la técnica. Además, gran parte de los médicos tienen opiniones distintas sobre si la PF fuese adecuada tanto para los padres como para los niños. (3, 7, 8)

La PF se presentó por primera vez a principio de los 80s cuando en el hospital

de Foote, en Michigan se realizó un programa para facilitar a los miembros de la familiar estar presentes durante la realización de procedimientos como respuesta a las demandas familiares. (9)

En los últimos años cada vez son más los padres que desean estar presentes durante los PI además consideran que la decisión, de estar o no estar presentes en el procedimiento, no solo debe de tomarla el personal sanitario (PS) si no que ellos también deben de participar en la decisión. (3,10),

Por diferentes razones, como la organización asistencial, se ha mantenido a la familia alejada del niño.

Alguno de los motivos por los que las visitas están restringidas son:

- Falta de competencias para afrontar el estrés de los padres, lo que supone una mayor carga física y psíquica del PS.
- Dificultad para llevar a cabo los cuidados.
- Dificultad por parte del personal de enfermería para informar ya bien sea porque no lo considera competencia suya o bien porque carece de habilidades comunicativas.
- Se considera a la familia como una fuente de infección nosocomial.
- Percepción de los cuidados dirigidos a las familias como inoportunos o como una peligrosa interferencia. (1,11)

En la actualidad se está produciendo un cambio en los modelos de relación entre el PS, el niño y los padres, de un modelo de medicina paternalista a un modelo de atención médica centrada en la familia, donde la familia es protagonista del proceso asistencial. Este modelo denominado en la literatura anglosajona "Family-centered care" trata de formar una relación directa que involucre tanto al paciente como a los padres y al PS, tratando al niño no solo como paciente, sino como persona teniendo en cuenta su familia, su cultura, ayudándole a superar y tratar su enfermedad desde un enfoque más humano.

Este cambio es muy importante, especialmente en la pediatría donde el paciente es un menor y su familia está preocupada por su enfermedad y es responsables de su atención y de su salud.

El comienzo de este gran cambio tiene su inicio con la publicación del "informe Platt" en 1959, cuyo objetivo es mejorar el bienestar del niño en el hospital. Este fue el punto de partida para motivar la PF en el cuidado pediátrico. El informe señala que siempre que sea posible se debe de permitir la PF durante el proceso

asistencial ya que dan apoyo emocional y son un puente entre los profesionales y el niño. (1, 10-14)

Callery afirma que involucrar a los padres en los cuidados del paciente pediátrico es fundamental para que estos sean de calidad, otra definición de gran importancia es la publicada por la "Asociación para el cuidado de la salud de los niños ACCH" la cual dice que el reconocimiento familiar debe ser considerada una constante vital del niño por lo que se debería facilitar una colaboración entre la familia y el PS. (1) En la "Carta de los Derechos de los niños hospitalizados del Defensor del Menor en la Comunidad de Madrid" hace referencia a la PF afirmando "el derecho a estar acompañado de sus padres o de la persona que los sustituya, el máximo tiempo posible, durante su permanencia en el hospital" (15).

En los últimos 30 años, se ha considerado a la familia como elemento esencial en el proceso asistencial de los enfermos, especialmente en el paciente pediátrico. En 1993, La Asociación de Enfermería de Urgencias elaboro por primera vez un documento a favor sobre la PF en los servicios de urgencias durante la realización de los PI como en las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP), seis años más tarde, en el año 2000 la American Heart Association (AHA) redactó una guía clínica en la que se recomendaba dar la opción a los familiares para presenciar las técnicas. A partir de este momento, numerosas organizaciones médicas y enfermeras han llevado a cabo documentos a favor de la PF como por ejemplo la American Academy of Pediatrics (AAP), el American College of Emergency Physicians y la Society of Critical Care of Medicine (2, 11, 16). Los PI provocan miedo y son una experiencia dolorosa tanto para los niños como para sus padres.

La PF no está aceptada homogéneamente por todo el PS, muchos sanitarios se han negado argumentando que se los niños se ponen más nerviosos y lloran cuando están acompañados, otro de los argumentos es que los familiares no están preparados para presenciar alguno de estos procedimientos. Aunque en un estudio realizado en el Hospital Universitario de Sant Joan de Déu en 2014, se demostró que la PF había aumentado significativamente en los últimos 6 años, destacando que desde 2012 en todos los hospitales que participaban en el estudio habían ofertado a los padres estar presentes durante las técnicas menos invasivas (11, 13, 14).

En los últimos años se han realizado diferentes estudios sobre la PF durante los PI, como la realización de analítica, punción lumbar, canalización de accesos venosos, suturas de heridas o maniobras RCP, en los servicios de urgencias pediátricas se ha demostrado que los padres quieren estar presentes y consideran

que es un derecho de los niños y de la familia. (10)

Es difícil evaluar el beneficio que la PF provoca en el niño, sobre todo en los primeros años de vida, debido a la dificultad para cuantificar el nivel de dolor y ansiedad que provoca la técnica. La primera medida no farmacológica para el tratamiento del dolor es conseguir que el niño este tranquilo y distraído por lo tanto no podemos separar al niño de sus padres para que no se produzca esa "ansiedad por separación" que ocurre en los más pequeños.

Por otro lado, el PS está cada vez más convencido de los beneficios que supone la PF, aun así, los PI se siguen realizando en salas con acceso restringido para los familiares. (13, 14)

En cambio, ningún estudio sobre PF ha demostrado que no permitir el paso a el lugar donde está teniendo lugar el PI beneficie a nadie. Por el contrario, se puede observar en los familiares conductas de pánico, ansiedad, sentimientos de impotencia y culpabilidad cuando son excluidos. (14)

Según el PS, es beneficioso para el niño, para su familia para el PS que realiza la técnica la PF para tranquilizar al paciente, además consideran también que ayuda a los padres disminuyendo su miedo al saber que se están haciendo todas las pruebas posibles para mejorar la salud de su hijo. El PS según un estudio realizado por Chapman et al en Australia encontró que la mayoría de los enfermeros y médicos consideraban la PF como un derecho básico de los pacientes y de sus familias. El PS debería ofrecer a los padres estar presente una vez que se les ha informado sobre el procedimiento y sobre lo que puede suceder y tienen que apoyar la decisión tomada por la familia. (3, 5, 6, 17)

Como desventaja, el PS está preocupado porque la PF puede aumentar los niveles de ansiedad que se generan en las salas de técnicas, pueden interferir dando lugar a malos resultados o que los familiares desarrollen problemas psicológicos a la larga. Otras desventajas que el PS consideraba era el riesgo de problemas médicos-legales y la dificultad para ejercer el papel de docentes con los estudiantes. (17)

Cuatro estudios obtuvieron resultados negativos sobre la PF durante la RCP y los PI, donde los médicos no estaban a favor de esta práctica. (1)

Los anestesiólogos y los pediatras recomiendan la PF como medida contra la ansiedad como contención emocional, además según el estudio que realizaron afirman que no hay efectos contraproducentes en el trabajo que realizan durante estos procedimientos en el PS. (7, 8)

Aunque la mayoría de las instituciones y hospitales no tienen normas escritas acerca de la PF. En anteriores estudios el personal médico se ha mostrado más evasivo que el de enfermería a la hora de permitir la PF. (8, 14) Una experiencia más personal con la PF mejoraría la eficacia percibida por parte del personal de enfermería quienes quieren que la PF sea decisión del paciente. (18)

En 2005, La Asociación de Enfermeras de Emergencias (ENA) desarrollaron un informe a favor sobre la PF durante la RCP y la realización de los PI, este argumento fue apoyado por grandes asociaciones como el American College of Critical Care Medicine, American Heart Association (AHA), American Association of Critical Care Nurses, la European Society of Cardiology Council of Cardiovascular Nursing and Allied Professional y la European Federation of

Critical Care Nursing Associations. En el informe también se señalaron los criterios que debería de cumplir el personal de apoyo y los criterios de exclusión para llevar a cabo la PF. (Anexo 1) (5, 18)

En cuanto se les pregunta a los padres sobre la posibilidad de acompañar y estar presentes durante los PI, la mayoría de ellos afirma, siendo esta respuesta menor cuando mayor invasivos y cruentos son las técnicas y mayor cuando ya han presenciado PI similares en otras ocasiones. (14)

La respuesta afirmativa se argumenta principalmente en el deseo de contener emocionalmente al niño con el fin de tranquilizarle, sobre todo si es mayor de un año. También reduce la ansiedad que se genera en los padres ya que como comentamos con anteriormente presenciar la técnica les permite comprobar durante todo momento la gravedad y el estado de su hijo, valorando así la dificultad de la técnica y el trabajo del PS. En estudios previos sobre el tema, los familiares agradecen ser testigos directos ya que si el desenlace es fatal les facilita el duelo. (3, 6, 14)

Por el contrario, los padres que deciden no estar presentes argumentan que los motivos de su negativa son la sensación de interferencia con el trabajo de los profesionales, un posible trauma emocional y la angustia del simple hecho de presenciar la técnica o la imposibilidad de tranquilizar a su hijo especialmente si es menor de un año. (8, 14)

Involucrar a la familia del paciente en su atención y en sus cuidados continuos mejora la seguridad y la satisfacción del niño y esta aceptado como práctica común. Por otro lado, cuando ocurre una situación de urgencia existe cierta con-

troversia entre si permitir la PF durante la RCP. La Asociación de Enfermeras de Emergencias (ENA) declaró que la PF durante la RCP y los PI debe ser ofrecida a los familiares como una opción y debe estar basada en la política institucional. (19)

Las maniobras de RCP y los PI son situaciones críticas e intensas tanto para el niño como para la familia, la PF será beneficiosa si hay un miembro del equipo de salud que actúe explicando en que consiste el procedimiento y que es lo que está ocurriendo en todo momento. Guzzeta et al sugieren la necesidad de crear guías donde se explique la función del facilitador. (3, 8)

Estudios realizados en América del Norte revelan que las familias también desean estar presentes durante la RCP. Manguten et al publicaron un estudio donde las familias consideraron positivo presenciar PI y RCP y que además participaron en la contención emocional del niño sin tener recuerdo traumático tres meses después. (8)

La American Academy of Pediatrics (AAP) organizó una conferencia de consenso sobre la PF durante la RCP pediátrica y la realización de otros PI en el año 2003 y se recomendó considerar la PF como una opción que se debe ofertar antes de cualquier procedimiento. La AHA manifestó lo mismo en las recomendaciones publicadas en el año 2005. (8, 11).

Doolin et al hizo una revisión de la literatura acerca de las actitudes y creencias del PS, de la familia de los pacientes y del niño con respecto a la PF durante la RCP. Según la revisión realizada la PF durante la RCP no afecta negativamente a la comunicación entre los miembros del equipo, tampoco interfiere en la toma de decisiones, promueve un ambiente más profesional, ayuda a los familiares a entender la situación crítica y defiende la dignidad del niño. (19)

Aunque la literatura publicada este a favor de la PF, existen barreras que impiden que se lleve a cabo esta práctica;

Temor a la interferencia entre el PS y familia.
Nerviosismo para los niños.
Angustia y preocupación para los padres.
Interrupción del procedimiento.
Nerviosismo del PS.
Interferencia en la formación del PS.
Peor rendimiento del PS.

Falta de apoyo para la familia.
Miedo a futuros traumas emocionales.
Mayor invasividad de la técnica, los autores denominan este argumento como "jerarquía de la invasividad".
Miedo a demandas legales. (3, 6, 10, 11, 16, 19)

En el medio hospitalario, las demandas de los familiares la mayoría de las veces no se tienen en cuenta y es el PS quien decide si pueden estar presentes durante los PI. La ausencia de protocolos sobre la PF en las unidades pediátricas dificulta la puesta en marcha de esta práctica, por ejemplo, en EEUU solo el 5% de las unidades de urgencias pediátricas y unidades de cuidados intensivos tenían protocolo de PF. (9) La falta de normas formales puede poner a el PS en un compromiso cuando ocurre una crisis y los miembros familiares pueden enfrentarse con las solicitudes de que se les permita estar al lado de su hijo. Sin protocolos establecidos el PS se arriesga a una práctica inconsciente en la que puede privar al niño del apoyo emocional que le va a brindar su familia en esa situación. (20)

Instituciones internaciones como la AHA o la ENA apoyan y animan la creación de políticas y protocolos para poder llevar a cabo la PF durante los PI en todas las unidades pediátricas. (6, 12)

A la hora de realizar estos protocolos o recomendaciones para poder mejorar la atención en niños y sus familiares, en situaciones críticas y de riesgo se hacen necesarios trabajos para conocer el punto de vista del personal que lleva a cabo estas PI. (7) participantes informaron de actitudes positivas hacia la PF, teniendo las enfermeras una actitud más positiva que los médicos.

Por el contrario, en el estudio publicado por McClenathan et al se observaron resultados opuestos al realizado por Meyers, la mayoría del PS sanitario, el 80% de los médicos y el 61% de las enfermeras se opinan a la PF argumentando algunos de los motivos ya mencionados. (6)

En cualquier caso, se debe de respetar la decisión del PS si estos consideran que la PF les incomoda o creen que puede disminuir la calidad de la técnica y delegar en otros compañeros esta tarea hasta que esta práctica este normalizada.

Para ello se propone implantar protocolos específicos, crear un ambiente adecuado o disponer de salas específicas para la PF durante estas técnicas o procedimientos, la formación de un equipo entrenado en soporte familiar que este con la familia de forma continua, la creación de la figura del facilitador, también se

propone discutir con la familia sobre si desean o no estar presentes durante la maniobra, establecer el número de acompañantes que puede tener el paciente durante el procedimiento y dar ayuda y soporte a la familia ante desenlaces o experiencias trágicas. (17)

Al igual que la ENA, la American Association of Critical-Care Nurses recomienda que los hospitales dispongan de una política escrita aprobada para poder ofertar la opción de la PF. Por ejemplo, en un estudio sobre PF durante la RCP se demostró que la existencia de duración de la maniobra de resucitación fue menor por decisión de los familiares. (6, 19, 20)

El Código de Ética de la American Academy of Nurses señala que las enfermeras tienen la responsabilidad de reconocer "el lugar del paciente en la familia u otras redes de relación" (6)

Evaluar las actitudes y las preocupaciones del PS es el primer paso y es importante a la hora de escribir cualquier protocolo.

En un artículo publicado en 2010 se propone un modelo de protocolo en el que se pretende ayudar a identificar cómo y cuándo ofertar la posibilidad de presenciar los PI. (13, 17, 19)
Protocolo de "Presencia familiar en procedimientos cruentos":
- Informar a los familiares la indicación del procedimiento y en qué consiste.
- Ofertar siempre su presencia y preguntarles acerca de su decisión, respetando cualquiera que sea teniendo en cuenta que es una opción y no una obligación.
- Valorar que la actitud del familiar sea colaboradora: su presencia no debe interferir con el cuidado del paciente, considerar siempre la seguridad del equipo. En todo momento se le puede excluir si presenta un comportamiento no cooperativo, molesto, agresivo, con pérdida de autocontrol o está bajo la influencia de alcohol/drogas.
- Respetar la objeción de conciencia del profesional sanitario: si no desea realizar la técnica con el familiar presente, delegará en otro compañero.
- En los procesos muy cruentos, como RCP, un profesional acompañará a la familia e irá explicando lo que se está realizando

Los pacientes pediátricos son especiales, sus padres no solo toman decisiones médicas en su nombre, sino que también son la fuente más importante de apoyo que tienen y satisfacen todas sus necesidades emocionales, sociales…

Muchas organizaciones pediátricas apoyan la idea de ofertar la PF a los padres,

sin embargo, hay muchas opiniones que difieren y no están a favor de esta práctica. La evidencia para apoyar la PF es escasa y se necesitan más estudios para describirla y poder llevarlo a cabo.

Son pocos los hospitales que dan esta posibilidad a los padres y todavía son menos los hospitales que tienen políticas o protocolos sobre este proceso.

La opinión del PS está cambiando favorablemente y son muchas las organizaciones que recomiendan que los médicos den la posibilidad a los padres de estar presentes. Por eso queremos conocer cuál es la opinión del personal de enfermería sobre la presencia familiar en los hospitales del Principado de Asturias. (3,10)

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer la opinión del personal de enfermería del Principado de Asturias sobre la presencia de los padres durante los procedimientos invasivos en niños.

Objetivos secundarios:
- Identificar cuáles son las técnicas invasivas en las que se permite la presencia familiar.
- Determinar si el personal de enfermería está de acuerdo sobre la presencia familiar en función del nivel de invasión del procedimiento.
- Averiguar cuáles son los motivos que argumenta el personal de enfermería para ofertar o no la presencia familiar durante los procedimientos invasivos y si han tenido problemas derivados de la presencia.
- Conocer si existe un protocolo sobre la presencia familiar en su servicio.

3 Metodología

Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal. Al tratarse de un estudio descriptivo no presenta hipótesis.

La población a estudio la constituyen el personal de enfermería de Asturias que trabaje en la Servicios de urgencias pediátricas, plantas de hospitalización pediátricas y en unidades de cuidado intensivo pediátrico y neonatal en el Hospital Universitario Central de Asturias, Hospital Universitario de Cabueñes y el

Hospital Universitario de San Agustín, ya que pertenecen a las áreas donde más profesionales se encuentran trabajando.

Tamaño muestral ⊠=Zα·p·q⊠2
Zα = 1,96 p= 0,5 q= 1-p= 0,5 d= 5% = 0,05 n= 384,16

Criterios de inclusión:
- Personal de enfermería que acepte participar en el estudio tras haber firmado el consentimiento informado.
- Personal de enfermería del área III que trabaje en el Hospital de San Agustín.
- Personal de enfermería del área IV que trabaje en el HUCA.
- Personal de enfermería del área V que trabaje en el Hospital de Cabueñes
- Personal de enfermería del HUCA que trabaje en servicios pediátricos con más de un año de experiencia.

Criterios de exclusión:
- Personal de enfermería que rechace participar en el estudio.
- Personal de enfermería con menos de un año de experiencia en servicios pediátricos.

Recogida de datos:
Las encuestas se repartirán durante octubre y noviembre de 2018, en horario de 11 a 17 de lunes a viernes en los hospitales anteriormente mencionados.

Se llevará a cabo un estudio piloto con un grupo de enfermeras del HUCA durante la última semana de septiembre para comprobar que las preguntas realizadas en las encuestas son comprensibles y claras. Posteriormente un grupo de expertos en pediatría valorará el cuestionario.

Este pilotaje se utilizará como validación de la encuesta, ya que se trata de una encuesta no validada pero sí utilizada en dos estudios realizados 2012 y 2014 en Barcelona. Las encuestas realizadas en el pilotaje no se incluirán en el estudio.

La recogida de datos se realizará con el cuestionario adjuntado en el apartado "Anexo 11.2". Este cuestionario cuenta con 16 ítems dirigidos a obtener información sobre las variables sociodemográficas de interés (edad y sexo), variables familiares (hijos) y variables relacionadas con la presencia familiar y los procedimientos invasivos.

Para el análisis estadístico de las variables se utilizará el programa SPSS (Stadistical Package for the Social Sciences), donde los datos cuantitativos se expresarán

como medias y desviaciones típicas y las variables cualitativas como porcentajes.

Variables de estudio:
Opinión del personal de enfermería del Hospital Universitario Central de Asturias, Hospital Universitario de Cabueñes y del Hospital Universitario San Agustín sobre la presencia familiar durante la realización de procedimientos invasivos en pediatría.

- Edad

- Sexo

- Hospital donde trabaja

- Servicio en el que el personal de enfermería trabaja

- Técnicas invasivas realizadas

- Tiempo trabajado en la unidad

- Motivos por los que se impide la presencia familiar

- Problemas derivados de la presencia de los padres

- Nivel de acuerdo del personal de enfermería sobre la presencia familiar durante los procedimientos menos invasivos

- Nivel de acuerdo del personal de enfermería sobre la presencia familiar durante los procedimientos moderadamente invasivos

- Nivel de acuerdo del personal de enfermería sobre la presencia familiar durante los procedimientos muy invasivos

-Conocimiento sobre la existencia de un protocolo específico de presencia familiar

-Necesidad de desarrollar formación y protocolos.

Entendemos como opinión el hecho de estar a favor o en contra de permitir la presencia familiar durante la realización de los procedimientos invasivos.

Variable Cualitativa Nominal.

Se medirá en “Si” o “No”

Edad. Periodo de tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento, medida en años.

Variable Cuantitativa Discreta.

Sexo. Condición orgánica, masculina o femenina.

Variable Cualitativa Nominal.

Hospital donde trabaja. Establecimiento destinado a proporcionar todo tipo de asistencia médica, incluidas operaciones quirúrgicas y estancia durante la recuperación o tratamiento y en el que también se practican la investigación y la enseñanza médica.

Variable Cualitativa Nominal

Servicio hospitalarios: Unidad donde trabaja el enfermero encuestado.

Variable Cualitativa Nominal

Técnicas invasivas realizadas. Es aquel procedimiento realizado por un profesional de la medicina en el cual el cuerpo es agredido químicamente y/o mecánicamente o mediante inyecciones intradérmicas y/o subcutáneas, o se introduce un tubo o un dispositivo médico.

Se medirá en una pregunta de opción múltiple en: -
- Extracción de analítica sanguínea.
-Colocación de una vía periférica-Sondaje vesical.
- Sondaje oro/nasogástrico.
- Lavado gástrico.
- Punción lumbar.
- Sutura de heridas.
- Toracocentesis.
- Intubación endotraqueal.
- RCP.

Variable Cualitativa Nominal.

Se clasificará en:
- Invasividad del procedimiento.
- Motivos de asepsia- Espacio físico reducido.

- Mayor nerviosismo de los niños.
- Creer que los padres no están preparados para presenciar determinados procedimientos.
- Temor de un peor rendimiento del personal sanitario.
- Temor de un mayor número de denuncias/reclamaciones.
- Otro motivo (especificando cuál).

Variable Cualitativa Nominal.

Problemas derivados de la presencia familiar. En un primer momento el encuestado deberá responder una pregunta donde se le pregunta si ha tenido algún problema derivado de la presencia familiar. Entendemos como problema la circunstancia que dificulta la consecución de algún fin. Para la respuesta se clasificará en: "Nunca" "Ocasionalmente" "Frecuentemente" o "Siempre".

Variable Cualitativa Nominal

En segundo lugar, se pretende conocer cuáles son los problemas que han surgido, clasificándolos en: Indisposición familiar- Interrupción de la técnica- Peor comportamiento/ mayor nerviosismo del niño- Denuncia/Reclamación relacionada con el procedimiento- Otros (especificando cuales).

Variable Cualitativa Nominal

Grado de acuerdo con la presencia familiar durante la realización de procedimientos poco invasivos.
Considerando técnicas poco invasivas los procedimientos como sondaje vesical, sondaje oro/nasogástrico o la canalización de un acceso periférico. Se medirá en: Nada- Poco- Bastante- Mucho.

Variable Cualitativa Nominal

Grado de acuerdo con la presencia familiar durante la realización de procedimientos moderadamente invasivos. Punción lumbar o sutura de heridas. Se medirá en: Se medirá en: Nada- Poco- Bastante- Mucho.

Variable Cualitativa Nominal

Grado de acuerdo con la presencia familiar durante la realización de procedimientos muy invasivos. Entendemos como procedimientos muy invasivos aquellas maniobras de RCP o Toracocentesis. Se medirá en: Nada- Poco- Bastante- Mucho.

Variable Cualitativa Nominal

Existencia de protocolo especifico sobre la presencia familiar. Documento o acta en el que se recoge un acuerdo o las conclusiones extraídas de una reunión o de un trabajo experimental o clínico, en este caso, sobre la presencia familiar en las unidades donde el personal de enfermería desarrolla su trabajo.

Se clasificará en "Si" o "No"
Variable Cualitativa Nominal.

Limitaciones del estudio: los sesgos son errores sistemáticos que existen en un estudio y que pueden dar lugar a estimaciones erróneas. Conocer y analizar los sesgos presentes en este estudio es importante para una correcta interpretación de los resultados que se obtendrán cuando el estudio se lleve a cabo.

Nuestro estudio lleva un sesgo aleatorio, se establecerá un nivel de significación del 95%, a pesar de ser un nivel de significación alto, hay un 5% de posibilidad de error.

Cuando el método utilizado no es el adecuado pueden existir diferencias sistemáticas entre los sujetos encuestados y los no encuestados, en nuestro estudio podría haber un sesgo de autoselección o voluntariado al tratarse de un estudio voluntario puede hacer que la población no esté debidamente representada en la muestra ya que los sujetos voluntarios serán de por sí diferentes a los que no acepten participar. Además, los participantes que deseen participar pueden tener interés o estar familiarizados con el tema a estudio.

En el estudio se podrá observar un sesgo de deseabilidad social y/o complacencia, este sesgo ocurre cuando el encuestado responde a las preguntas con el objetivo de dar una buena imagen de sí mismo al entrevistador, de modo que modifican la respuesta que verdaderamente refleja su opinión respecto al tema. Para evitar en la medida de lo posible este sesgo el cuestionario será anónimo.

Finalmente, nos encontraríamos un último sesgo de medición al utilizar un cuestionario que no está validado por lo que no conocemos su validez a la hora de medir los resultados obtenidos. Para tratar de minimizar dicho sesgo se realizará un estudio piloto previo para una validación del cuestionario.

4 Bibliografía

1. Ruiz del Bosque A. Participación familiar en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Opinión de enfermería. Ev. Enferm CyL. 2013; 5 (2): 59-66.
2. McAlvin SS, Carew-Lyons A. Family presence during resuscitation and invasive procedures in pediatric critical care: A systematic review. AJCC. 2014; 23 (6): 477-484.
3. Dingeman RS, Mitchell EA, Meyer EC, Curley MA. Parent presence during complex invasive procedures and cardiopulmonary resuscitation: a systematic review of the literature. Pediatrics. 2007; 120 (4): 842-854.
4. American Academy of Pediatrics. Family-Centered Care and the Pediatrician's Role. Pediatrics. 2003; 112 (3): 691-696.
5. Dudley N, Ackerman A, Brown KM, Snow SK, American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians Pediatric Emergency Medicine Committee et al. Patient- and Family-Centered Care of Children in the Emergency Department. Pediatrics. 2015; 135 (1): e255-e272.
6. Duran CR, Oman KS, Abel JJ, Koziel VM, Szymanski D. Attitudes toward and beliefs about family presence: A survey of healthcare providers, patient's families and patients. Am J Crit Care. 2007; 16 (3): 270-282.
7. Caprotta G, Moreno RP, Araguas JL, Otero P, Pena R. Presencia de los padres y/o cuidadores de pacientes durante la realización de procedimientos ¿Qué opinan los médicos que asisten niños? Arch Argent Pediatr. 2004; 102 (4): 246-250.
8. Moreno RP, Ayala Torales S, García Roig C, Araguas JL, Caprotta G, Carbone Adriana et al. Opinión de los padres y cuidadores de niños internados acerca de su presencia durante la realización de procedimientos invasivos. Arch Argent Pediatr. 2008; 106 (2): 110-118.
9. Emergency Nurses Association. Family Presence During Invasive Procedures and Resuscitation. Des Plaines, Estados Unidos; 2012.
10. Corniero P, Gamell A, Parra Cotanda C, Trenchs V, Luaces Cubells C. Family presence during invasive procedures at the emergency department: what is the opinion of Spanish medical staff? Pediatric Emergency care. 2011; 27(2): 86- 91.
11. Gamell Fullà A, Corniero Alonso P, Parra Cotanda C, Trenchs Sainz de la Maza V, Luaces Cubells C. Are parents present during invasive procedures? Assessment in 32 Spanish Hospitals. An pediatr. 2010; 72 (4): 243-249.
12. González Granado LL, Gómez Sáez F, Pérez Alonso V, Rojo Conejo P. Presencia familiar durante los procedimientos invasivos en urgencias de pediatría: opinión de los profesionales. Acta Pediatr Esp. 2008; 66(5): 225-228.

13. Angel Solà J, Sagué Brave S, Parra Cotanda C, Trenchs Sainz de la Maza V, Luaces Cubells C. ¿Ha aumentado la presencia de los padres durante los procedimientos invasivos en urgencias en los últimos años? An Pediatr. 2014; 82 (1): 2-6.
14. Santos González G, Jiménez Tomás R, Sánchez Etxaniz J. Presencia de familiares en los procedimientos realizados en urgencias de pediatría: opinión de la familia y de los profesionales. Emergencias. 2010; 22: 175-180.
15. Derechos de los niños hospitalizados. El defensor del menor en la Comunidad de Madrid.
16. Parra Cotanda C, Luaces Cubells C, Pou Fernández J. ¿Deberían estar presentes los padres durante los procedimientos invasivos en urgencias? An Pediatr. 2009; 70 (3): 293-296.
17. Fein JA, Ganesh J, Alpern ER. Medical staff attitudes towad family presence during pediatric procedures. Pediatrric Emergency Care. 2004; 20 (4): 224-227.
18. Carroll DL. The Effect of Intensive Care Unit Environments on Nurse Perceptions of Family Presence During Resuscitation and Invasive Procedures. Dimens Crit Care Nurs. 2014; 33 (1): 34 39.
19. Tudor K, Berger J, Polivka BJ, Chlebowy R, Thomas B. Nurses' Perceptions of Family Presence During Resuscitation. Am J Crit Care. 2014; 23 (6): e88-e96.
20. Emergency Nurses Association. Family Presence During Invasive Procedures and Resuscitation in the Emergency Department. Des Plaines, Estados Unidos; 2009.

Capítulo 153

OBSTRUCCIÓN DE VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO EN EL PACIENTE ANCIANO

IVÁN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

LORENA GARCÍA ARIAS

CRISTINA SÁNCHEZ MÉRIDA

1 Introducción

En urgencias, la aspiración de un cuerpo extraño (CE) hacia la vía aérea es un accidente frecuente, especialmente entre los pacientes de edad avanzada, demencias y alteraciones en la deglución, pudiendo presentarse como una emergencia, causando importante morbilidad y en ocasiones mortalidad, requiriendo por lo tanto diagnóstico y tratamiento precoz.

2 Objetivos

- Comprender y ejemplificar el diagnóstico precoz de la obstrucción de la Via Aérea por Cuerpo Extraño (OVACE) y descartando otro tipo de afección respiratoria o incluso aspiración de contenido alimentario.

3 Caso clínico

Mujer de 92 años, con demencia senil y sin otros antecedentes patológicos de importancia.
Es traída por la hija al SUH por cuadro de 2 días de evolución que inicia con atragantamiento mientras la paciente se encontraba comiendo. La propia paciente induce el vómito y aparentemente se recupera de manera inmediata, permanece asintomática, en la noche inicia con cuadro de tos seca intensa y febrícula, es llevada a su centro de salud realizan nebulizaciones con Salbutamol y colocan hidrocortisona, posteriormente transferida a hospital. Ingresada en este bajo diagnóstico presuntivo de Neumonía Complicada con doble esquema antibiótico Ceftriaxone y Clindamicina, al no observar mejoría en su cuadro clínico deciden transferir a nuestro hospital de referencia para valoración urgente a cargo del servicio de Neumología.

A su ingreso paciente febril, hidratada, pálida, con signos de distrés respiratorio manifestados por taquipnea, retracciones supraesternales, subxifoideas, intercostales y subcostales moderadas, se escucha estridor laríngeo, frecuencia respiratoria: 35 rpm, frecuencia cardiaca: 124 lpm, temperatura: 39 C, saturación de oxígeno: 94% fiO2 27%, Score respiratorio de Downes: 4-5. A la auscultación pulmonar entrada de aire turbulenta sibilancias bilaterales, resto de examen físico sin novedad.

Por la clínica de paciente se sospecha en aspiración de cuerpo extraño, lo que se confirma por hallazgo tomográfico en el que se evidencia cuerpo extraño a nivel de tráquea a la altura de la bifurcación bronquial. Paciente permanece hospitalizada por 7 días, completa esquema antibiótico con ceftriaxone y clindamicina y se decide el alta en condición estable.

4 Resultados

Se realiza broncoscopía + extracción de cuerpo extraño (diente), procedimiento sin complicaciones.

5 Discusión-Conclusión

En presencia de un paciente con tos y disnea después de un cuadro de broncoaspiración se debe tener en cuenta el diagnóstico de aspiración de un cuerpo extraño. La extracción del cuerpo extraño resulta la solución definitiva.

6 Bibliografía

1. Cifuentes, H. (2011). Cuerpo extraño en otras y múltiples partes de las vías respiratorias. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica.
2. Padilla, L. (2018). Proceso de atención de enfermería en paciente. Universidad Técnica de Machala.
3. Bayley P, Bucy PC. The origin and nature of meningeal tumors. Am J Cancer 1931; 15: 15-54.
4. Rachlin JR, Rosemblum ML. Etiology and biology of meningiomas. In Al-Mefty O, ed. Meningiomas. New York: Raven Press; 1991. p. 27-36.

Capítulo 154

ENFERMEDADES DEL PERICARDIO

CARLA ROBLEDA ÁLVAREZ

MARÍA GARCÍA PELÁEZ

1 Introducción

El pericardio es una membrana serosa formada por dos capas, entre las cuales se encuentra el espacio pericárdico con unos 50ml de líquido seroso (descrito con mayor detalle posteriormente). El pericardio presenta una relación exponencial carga-tensión; con volúmenes cardiacos normales, el pericardio se encuentra en la parte plana de la curva y serán los cambios fisiológicos de volumen los que se asocian a variaciones mínimas de presión intrapericárdica. Pero, si esos cambios de volumen se producen de manera brusca y grande (por ejemplo una ruptura válvular) la curva llega rápidamente a la porción exponencial imponiendo una restricción significativa a la mayor dilatación del corazón. Por tanto, el pericardio tienen un papel limitado en el llenado ventricular en condiciones fisiológicas, ejerciendo funciones significativas e importantes en cambios bruscos.

2 Objetivos

- Identificar las patologías del pericardio, analizar los principales tipos de tratamientos y enunciar las pruebas diagnósticas mas comúnmente solicitadas según el tipo de patología pericárdica.

3 Metodología

Para realizar ésta revisión bibliográfica consultamos la literatura local e internacional, en idiomas tanto español como inglés. Mediante la consulta en bases de datos científicas como MedLinePlus, Texas Heart Institute, Cochrane, revistas de cardiología y utilizando como palabras clave: “pericarditis”, “derrame pericárdico”, “taponamiento cardiaco”, “pericarditis constrictiva”, “miocardiopatías, miocarditis”.

4 Resultados

Breve recuerdo anatómico del corazón. El corazón pesa entre 200 a 425 gramos, y es un poco más grande que una mano cerrada. Al final de una vida larga, el corazón de una persona puede haber latido (es decir, haberse dilatado y contraído) más de 3.500 millones de veces. Cada día, el corazón medio late 100.000 veces, bombeando aproximadamente 7.571 litros de sangre.

El corazón se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón. Una membrana de dos capas, denominada «pericardio» envuelve el corazón como una bolsa. El pericardio es una cubierta fibroelástica, compuesta por 2 capas (visceral y parietal), que condicionan un espacio virtual que contiene 15-50 mL de ultrafiltrado plasmático. Dentro de sus funciones se encuentra la disminución de la fricción y desplazamiento del corazón, función de barrera con estructuras adyacentes y de efecto mecánico limitando la dilatación o distensión cardíaca en determinadas circunstancias.

La capa externa del pericardio, la parietal; rodea el nacimiento de los principales vasos sanguíneos del corazón y está unida a la espina dorsal, al diafragma y a otras partes del cuerpo por medio de ligamentos. La capa interna del pericardio, la visceral; está unida al músculo cardíaco. Una capa de líquido separa las dos capas de la membrana, permitiendo que el corazón se mueva al latir a la vez que permanece unido al cuerpo.

El corazón tiene cuatro cavidades. Las cavidades superiores se denominan aurícula izquierda y aurícula derecha y las cavidades inferiores se denominan ventrículo izquierdo y ventrículo derecho. Una pared muscular denominada tabique separa las aurículas izquierda y derecha y los ventrículos izquierdo y derecho. El ventrículo izquierdo es la cavidad más grande y fuerte del corazón. Las paredes del ventrículo izquierdo tienen un grosor de sólo media pulgada (poco más de un

centímetro), pero tienen la fuerza suficiente para impeler la sangre a través de la válvula aórtica hacia el resto del cuerpo.

Las válvulas cardíacas. Las válvulas que controlan el flujo de la sangre por el corazón son cuatro:
- La válvula tricúspide controla el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.
- La válvula pulmonar controla el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las arterias pulmonares, las cuales transportan la sangre a los pulmones para oxigenarla.
- La válvula mitral permite que la sangre rica en oxígeno proveniente de los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo.
- La válvula aórtica permite que la sangre rica en oxígeno pase del ventrículo izquierdo a la aorta, la arteria más grande del cuerpo, la cual transporta la sangre al resto del organismo.

El sistema de conducción. Los impulsos eléctricos generados por el músculo cardíaco (el miocardio) estimulan la contracción del corazón. Esta señal eléctrica se origina en el nódulo sinoauricular (SA) ubicado en la parte superior de la aurícula derecha. El nódulo SA también se denomina el marcapasos natural del corazón. Los impulsos eléctricos de este marcapasos natural se propagan por las fibras musculares de las aurículas y los ventrículos estimulando su contracción. Aunque el nódulo SA envía impulsos eléctricos a una velocidad determinada, la frecuencia cardíaca podría variar según las demandas físicas o el nivel de estrés o debido a factores hormonales.

El aparato circulatorio. El corazón y el aparato circulatorio componen el aparato cardiovascular. El corazón actúa como una bomba que impulsa la sangre hacia los órganos, tejidos y células del organismo. La sangre suministra oxígeno y nutrientes a cada célula y recoge el dióxido de carbono y las sustancias de desecho producidas por esas células. La sangre es transportada desde el corazón al resto del cuerpo por medio de una red compleja de arterias, arteriolas y capilares y regresa al corazón por las vénulas y venas. Si se unieran todos los vasos de esta extensa red y se colocaran en línea recta, cubrirían una distancia de 60.000 millas (más de 96.500 kilómetros), lo suficiente como para circundar la tierra más de dos veces.

Enfermedades del pericardio.
- Derrame pericárdico.

Comúnmente se explica como “acumulación de líquido en el saco”, y es que en condiciones normales; hay una baja cantidad de líquido seroso (menos de 50ml) entre las hojas pericárdicas, se entiende que existe “derrame pericárdico” cuando la cantidad de líquido en la cavidad pericárdica es mayor a 50ml. La clínica de ésta situación es que puede cursar desde ser asintomática, pasando por pericarditis e incluso incluir signos y síntomas de taponamiento cardiaco en función de la cuantía del derrame, de la rapidez con la que aparezca, de la distensibilidad pericárdica y del grosor del miocardio. En la exploración, se podría apreciar, entre otros, una disminución de los ruidos cardiacos o del roce pericárdico. La mejor prueba para ejercer un diagnóstico es a través de una ecografía, con la que se apreciará la cantidad y la distribución del derrame, además de alertar sobre la posible existencia de taponamiento cardiaco. El análisis del líquido pericardio orientará acerca de la etiología del proceso. La técnica a través de la cual se obtiene una muestra de líquido pericárdico, se denomina “pericardiocentesis”.

Una descripción breve del modus operandi de la pericardiocentesis: tras el aseo de la piel del tórax con jabón antibacteriano, el médico introduce una aguja pequeña en el tórax, entre las costillas, hasta el pericardio y desde ahí extrae una cantidad pequeña de líquido para analizar en el laboratorio por los técnicos. (Cabe mencionar que durante cirugías a corazaón abierto también se pueden obtener muestras del pericardio directamente). Después del procedimiento, se pueden hacer un ECG y una radiografía del tórax. Existen casos de “derrame pericárdico crónico”, lo cuales cursan con escasos síntomas y con agrandamiento de la silueta cardiaca. La causa más importante es la tuberculosis, siendo la presencia de concentraciones elevadas de adenosindeaminasa (ADA) en el análisis del líquido pericardio altamente sugestivo de esta etiología, aunque no patognomónico. Otras posibles causas son el mixedema, la enfermedad pericárdica por colesterol, neoplasias, entre otros.

- Taponamiento cardíaco.

El taponamiento cardíaco se debe al cúmulo de líquido en cantidad suficientes y con la rapidez necesaria, en la cavidad pericárdica, de forma que compromete al llenado ventricular por compresión extrínseca. Respecto a la etiología, cualquier tipo de pericarditis puede ser causa de taponamiento cardiaco. Las mas frecuentes son las neoplasias, la pericarditis idiopática, la uremia y la iatrogenia. La fisiopatología del taponamiento cardíaco es sencilla de comprender; el principal factor para el taponamiento cardíaco es el aumento de presión pericardio que se va a transmitir al resto de cavidades cardíacas, primero a las derechas (ya que trabajan a menos presión) y, sobre todo, durante la diástole (cuando la presión es

más baja), que serán las primeras en colapsarse. En esta situación, el organismo pone en marcha mecanismos de compensación: activación del simpáticos y del eje renina-angiotensina-aldosterona, que pretenden aumentar el gasto y mantener la perfusión periférica. ⊠⊠

En casos de taponamiento agudo (debido a una disección de aorta, rotura cardíaca, etc.)el aumento de la presión es tan rápido que se agotan las posibilidades de compensación. En cambio, en casos de derrames de instauración lenta, es posible una fase de compensación temporal, aunque pequeñas elevaciones adicionales de presión pueden desencadenar un taponamiento florido. Los principales factores determinantes, todos directamente proporcionales, son: cantidad de líquido, rapidez de instauración, grosor del miocardio y el grosor del pericardio parietal.

La clínica del taponamiento cardíaco viene determinada por los síntomas anterógrados (bajo gasto) y retrógrados (congestión venosa). ⊠En la exploración física se puede encontrar el signo más atípico: pulso paradójico (disminución de más de 10mmHg en la presión arterial durante la inspiración; aunque éste también podría aparecer en casos de pericarditis constrictiva). También puede aparecer un aumento de la presión venosa yugular y signo de Kussmaul (ingurgitación yugular durante la inspiración), aunque éste si que es típico de la pericarditis constrictiva. El roce pericárdico es raro.

Para su diagnóstico, son varias las exploraciones que el médico necesitará para su valoración: electrocardiograma (ECG): puede existir disminución de la amplitud del QRS; radiografía de tórax: la silueta cardiaca puede tener forma de cantimplora o estar aumentada; ecocardiografía: muestra los signos de taponamiento debido al colapso de las cavidades derecha; cateterismo: no suele ser necesario, pero mostraría el aumento de presión en la aurícula derecha, igualación de presiones.

Según los resultados obtenidos, el médico ha de tomar decisiones sobre el tratamiento más adecuado, habiendo varias opciones:⊠Podría ser útil expandir el volumen sanguíneo con suero o sangre para tratar de disminuir el colapso de las cavidades cardíacas. No obstante, el objetivo del tratamiento es reducir la presión intrapericárdica, para ello se evacuará el líquido pericardio. Muy importante mencionar que está completamente contraindicado el uso de diuréticos para disminuir la presión venosa, ya que la reducirse el volumen circulante, se aumentará el grado de colapso de las cavidades cardíacas, pudiendo entrar en estado de shock.

La evacuación del derrame se puede conseguir de dos formas:
- Pericardiocentesis (punción pericárdica): descrita anteriormente en el apartado del derrame pericárdico, ahora ampliaremos la información incidiendo sobre la técnica: el punto de penetración habitual es el ángulo que se forma entre el apéndice xifoides y el arco costal izquierdo. Un catéter pericárdico puede dejarse colocado durante varias horas o incluso varios días, de esta forma se evita la necesidad de repetir la pericardiocentesis. En los casos extremos ha de practicarse de forma urgente.
- Ventana pericárdica: esta técnica es de elección cuando el derrame está loculado, purulento o es de etiología uremia. Este tipo de drenaje quirúrgico es más complejo, permitiendo la toma de biopsia y la eliminación de adherencias, además se obtiene un mejor resultado a largo plazo que con la punción.

- Pericarditis crónica constrictiva.

La pericarditis es la enfermedad pericárdica más frecuente, y dentro de la pericarditis, la constrictiva es una forma crónica de pericarditis en la que el pericardio se encuentra rígido y con menos elasticidad de lo habitual debido a fibrosis y al tejido de granulación, siendo menos frecuente.El resultado es un aprisionamiento del corazón que dificulta el llenado de los ventrículos; puede darse tras una pericarditis aguda o subaguda o como evolución de un derrame pericardio crónico entre otros.

La diferencia fundamental con el taponamiento cardíaco reside en que en el caso de la pericarditis crónica constrictiva, la dificultad del llenado del corazón prácticamente no afecta durante la primera parte de la diástole, sin embargo, el llenado del ventrículo se interrumpe bruscamente al conseguir el límite de elasticidad del pericardio. (Recordemos que con el taponamiento cardiaco, la dificultad de llenado ventricular afecta a todo el periodo de la diástole).

Etiologicamente, la pericarditis crónica constrictiva mas frecuente y conociendo su causa, se debe a la pericarditis tuberculosa.

La clínica se centra en los signos y síntomas dominantes de congestión sistémica, incluyendo en ocasiones la ingurgitación yugular durante la inspiración (signo Kaussmaul, típico), hepatomegalia (junto con ascitis y signos de disfunción hepática), edemas de miembros inferiores, disnea durante la práctica de ejercicio y en ocasiones se acompaña de signos de desnutrición y debilidad. Menos frecuentes son la aparición de disminución de impulso apical y de los ruidos cardiacos.

Algunos de los datos útiles a recopilar para el diagnóstico médico de la pericarditis crónica constrictiva son: ECG, podría aparecer disminución del voltaje de QRS,

además de aplanamiento e inversión de las ondas T. Es frecuente la aparición de fibrilación auricular; radiografía de Tórax, se podría observar calcificación del pericardio aunque esto no garantiza el diagnóstico médico; ecocardiografía: se suele apreciar engrosamiento del pericardio; resonancia magnética (RM): más fiable para verificar el engrosamiento del pericardio, aunque la existencia del engrosamiento son certifica necesariamente la existencia de constricción; cateterismo: en el ventrículo, la presión diastólica adquiere forma de "raíz cuadrada" o "dip-plateau" por lo mencionado del aumento brusco de presión cuando se llega al límite de distensibilidad del pericardio, para después mantenerse en una meseta.

El único tratamiento disponible tras haberse diagnosticado ésta patología, es la "pericardiectomía" que consiste en una decorticación del corazón; con resultados positivos progresivos (hasta meses después de la intervención) siendo además más eficaz cuanto más pronto se realice. Otros factores que infuyen por tanto en el resultado de la cirugía son, el tiempo previo de establecimiento de la patología constrictiva, grado de atrofia del miocardio, nivel de deterioro general y de la función hepática y renal. Como tratamiento médico, éste restringirá la administración, salina, digitálicos y diuréticos.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados obtenidos permiten identificar tres tipos de patologías más comunes, el derrame pericardio, taponamiento cardiaco y la pericarditis de tipo crónica constrictiva. Entre las pruebas de diagnóstico solicitadas, la común a todas ellas es la ecocardiografía, seguida por el ECG, radiografía de tórax y el cateterismo, tan sólo en casos mas específicos se solicita una resonancia magnética. Respecto a los tratamientos disponibles, la pericardiocentesis, la ventana percicárdica y la pericardiectomía son aquellos procedimientos que reportan mejores resultados, siempre tras valoración médica teniendo en cuenta el estadío de la enfermedad.

Las enfermedades del pericardio suponen una en 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

- D. Hoit B. Introducción a la enfermedad pericárdica - Trastornos del corazón y los vasos sanguíneos - Manual MSD versión para público general [Internet]. Manual MSD versión para público general. 2019 [cited 22 December 2019].
- Lurueña P, Navas M. Guía clínica de Pericarditis aguda [Internet]. Fisterra.com. 2020 [cited 27 December 2019]. Available from: https://www.fisterra.com/guias-clinicas/pericarditis-aguda/
- Maisch B, Seferovic P, Ristic A, Erbel R, Rienmüller R, Adler Y et al. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio. Versión resumida [Internet]. R
- constrictiva P. Pericarditis - constrictiva: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Medlineplus.gov. 2020 [cited 23 December 2019]. Available from:https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001103.htm
- Lourdes Montero-Cruces , Bunty Ramchandani Ramchandani, Enriqueillagrán-Medinilla, Fernando J. Reguillo-LaCrucz, Manuel Carnero-Alcázar, Luis C. Maroto-Castellanos. Tratamiento quirúrgico de la pericarditis onstrictiva; 15 años de experiencia.
- M. Biçer, B. Özdemir, I. Kan, A. Yüksel, M. Tok, I. Şenkaya. Long-term outcomes of pericardiectomy for constrictive pericarditis.J Cardiothorac Surg, 27 (2015), pp. 177
- S. Nozohoor, M. Johansson, B. Koul, D. Cunha-GoncalvesRadical pericardiectomy for chronic constritive pericarditis J Card Surg, 33 (2018), pp. 301-307
- S. Kang, J. Song, M. Kim, S. Choo, C. Chung, D. Kang, et al.Prognostic predictors in pericardiectomy for chronic constrictive pericarditis. J Thorac Cardiovasc Surg, 147 (2014), pp. 598-605
- Salud cardiovascular: Anatomía del corazón | Texas Heart Institute Internet]. Texas Heart Institute. 2020 [cited 21 December 2019]. Available from: https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/ topics/anatomia-del-corazon/
- cardíaco T. Taponamiento cardíaco: MedlinePlus enciclopedia médica[Internet]. Medlineplus.gov. 2020 [cited 21 December 2019]. Available from: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000194.htm
- Trastornos del pericardio: MedlinePlus en español [Internet].Medlineplus.gov. 2020 [cited 23 January 2019]. Available from: https:// medlineplus.gov/spanish/pericardialdisorders.html
- Sagristá Sauleda J, Almenar Bonet, L y cols .Guías practicas en las enfermedades pericardicas. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 394- 412

Capítulo 155

MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN DE CITOSTÁTICOS Y SU PREVENCIÓN.

NOEMI GARCIA SANCHEZ

NURIA IZQUIERDO MORENO

1 Introducción

La extravasación de quimioterapia intravenosa en el paciente oncológico es una grave complicación del tratamiento que puede provocar graves daños tisulares al paciente. Su prevención ha demostrado ser la mejor medida para evitar tales daños, pero hay múltiples alternativas de tratamiento que el profesional de enfermería debe conocer y aplicar ante tal complicación.

2 Objetivos

Describir la prevención de extravasación de un citostático.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la extravasación de los citostáticos. 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

Prevención:
- Se debe contar con personal entrenado para la administración de estos fármacos.
- Preferentemente administrar (infundir) por accesos vasculares centrales (tipo reservorio) y/o centralizados. De no ser posible, tener en cuenta el sitio de punción del catéter periférico, lo ideal es abordar venas del antebrazo.
- Evitar las zonas de flexiones y dorso de la mano.
- Evitar miembros inferiores y partes anatómicas con edemas; con lesiones motoras, sensitivas y hematomas.
- Uso de cánula adecuada (el calibre óptimo).
- Antes de comenzar la infusión del químico, corroborar la permeabilidad del accesos vascular
(utilizando soluciones isotónicas en la prueba) y/o el retorno venoso.
- Administración adecuada en ritmo y velocidad.
- Si se administra más de un fármaco, realizar lavado correspondiente entre un fármaco y otro para evitar interacción entre ellos.
- Iniciar la punción por la parte distal de la vena e ir avanzando en forma proximal.
- La zona de venopunción debe quedar visible.
- Administrar primero el medicamento vesicante y si fueran dos vesicantes primero el de menor volumen.
- Antes de iniciar la infusión de cada droga se debe lavar la vena y/o el catéter y comprobar la permeabilidad del acceso con solución de Solución fisiológica o dextrosa al 5%.
- En los pacientes pequeños nunca minimizar el llanto o las molestias referidas por él o sus padres.
- Informar siempre al familiar y/o al paciente si comprende, sobre el riesgo de extravasación y el alerta para avisar al profesional actuante si observa alguna situación comprometida con la infusión.

Identificar precozmente la extravasación. Se instará al paciente a comunicar cualquier anomalía que perciba en torno al lugar de la infusión, a la vez que se comprobará frecuentemente, cada 1-2 hora, la ausencia de signos locales, como eritema o edema, y el retorno venoso a través del catéter mediante la aspiración con una jeringa. En caso de producirse la extravasación, se debe interrumpir la infusión y comunicar rápidamente al médico el problema y aplicar las medidas de tratamiento adecuadas.

Ante la simple sospecha de extravasación de una solución citostática, se debe

interrumpir inmediatamente su infusión e inspeccionar cuidadosamente la zona afectada, valorando la presencia de dolor, eritema, edema o inflamación, o sensación de quemazón en la región proximal a la inserción de la cánula o a lo largo del trayecto de la vena. Sin retirar la cánula, se tratará de aspirar mediante una jeringa a través de la cánula para comprobar la presencia de retorno venoso, y para tratar de extraer, si fuera posible, a través de la vía todo resto del fármaco extravasado. Se comunicará lo ocurrido al médico, a fín de que pueda prescribir el tratamiento adecuado, y se colocará mientras tanto el miembro afectado en posición elevada, cubriendo la zona con un apósito oclusivo que no la presione.

5 Discusión-Conclusión

La eficacia de tratamiento y la prevención de lesiones tisulares ulteriores a la extravasación de los agentes citostáticos depende de la rapidez en su identificación y en la actuación terapéutica, así como de la idoneidad de las medidas terapéuticas empleadas.

6 Bibliografía

- Losardo RJ, Conde CG, Soria JH et al. Extravasación de citostáticos por vía periférica. Tratamiento quirúrgico ¿cuándo y cómo?.Revista de la Asociación Médica Argentina. 2017; 130 (2): 14-17.
- Plaza A. Cáncer y extravasación de Citostáticos Triaje. 2016. Disponible en: http://www.enfermeriadeciudadreal.com
- Lucendo AJ, Polo L. Administración de quimioterapia intravenosa en el paciente oncológico. Enfermería Clínica 2003:1:66-72.
- Moreno ME, et al. Administración y extravasación de citostáticos. En: Alvárez Rodríguez JA, editor. El cáncer proceso oncológico integral. León: Imprenta Moderna, 1988.

Capítulo 156

CONOCIMIENTOS SOBRE ACV EN VARIAS POBLACIONES RURALES DE ASTURIAS

SILVIA TORRE FERNANDEZ

1 Introducción

Los ACV, es decir, accidentes cerebrovasculares o también conocidos como ictus, son alteraciones cerebrales producidas debido a un trastorno vascular en el flujo sanguíneo que modifica la función de una parte del cerebro, siendo alterada esta. Según la Organización Mundial de la Salud, un ACV es "un síndrome clínico de desarrollo rápido, debido a una perturbación focal de la función cerebral con origen vascular y más de 24 horas de duración".

Según la forma de producirse, existen dos tipos de ACV:
- ACV isquémicos o ictus isquémico: son los más frecuentes, ocurriendo entre un 80-85 %. Ocurre cuando se produce una disminución o cese del aporte de oxigeno en una parte del cerebro. Cuando esto sucede, si no se restaura el flujo, se produce la necrosis o apoptosis por muerte celular de la zona.
- ACV hemorrágicos o ictus hemorrágico: ocurren con una frecuencia entre un 15-20 % de todos los ictus. Esto sucede cuando se produce una rotura de un vaso sanguíneo, produciendo una hemorragia en la zona afectada.

La clínica de los accidentes cerebro-vasculares puede ser diversa en función del grado de afectación, pudiendo ser desde asintomático y necesitando una prueba de imagen para captarlo, como produciendo una encefalopatía hipertensiva en el peor de los casos.

La sintomatología puede ser leve o grave y transitoria o permanente, en los mejores casos, se reestablecerá sin secuelas, mientras que en otros casos, quedaran secuelas que precisaran rehabilitación.

Los síntomas mas frecuentes son la perdida de fuerza de una parte del cuerpo, perdida de visión, dificultad para hablar o entender el lenguaje, perdida de sensibilidad, inestabilidad o cefalea de aparición brusca e intensa.

Los factores de riesgo modificables son; la hipertensión arterial, enfermedades cardíacas, diabetes, dislipemia, tabaquismo, obesidad, dieta o el sedentarismo entre otros. Mientras que los factores de riesgo no modificables son; la edad, sexo, raza o antecedentes familiares.

2 Objetivos

- Conocer la actualidad de los ACV con su definición, tipos, signos y síntomas y prevalencia.
- Determinar el grado de conocimiento de la población rural sobre los signos y síntomas de los ACV.

3 Metodología

En primer lugar se realizará una revisión bibliográfica en varias bases de datos como Scielo, Pubmed y Cochrane, utilizando palabras clave como son “ictus”, “hemorragia cerebral”, “accidente cerebro-vascular” “isquemia cerebral”.

Los idiomas utilizados serán el inglés y el español. Se seleccionarán los artículos publicados entre 2000 y 2019.

En segundo lugar llevaremos a cabo una investigación para conocer el grado de conocimientos sobre ACV en varias poblaciones rurales de Asturias, por lo tanto será un tipo de estudio cualitativo, descriptivo y transversal.

Se analizará el grado de conocimientos a través de un cuestionario anónimo dispensado a 15 poblaciones rurales de diferentes partes de Asturias. La población seleccionada para el estudio serán personas entre 40 y 80 años de 15 poblaciones rurales seleccionadas al azar de Asturias.

4 Bibliografía

1. Acosta Ramírez, P; Alegría Barrero, E; Antolín Serna, T; et al. Atención Hospitalaria del Paciente con Ictus. [Internet] Madrid: Medical & Marketing Communications; 2015 [Consultado el 15 de Abril 2018]. Disponible en: http://www.amnweb.com
2. Castelló Ruiz, María, et al. Estudio del potencial efecto Neuroprotector de Fitoestrógenos en el ictus isquémico de rata. [Internet] Universitat de València, 2010. Disponible en: https://www.tdx.cat
3. Bardají Fandos, T. Revisión actualizada sobre enfermedad cerebrovascular: estudio de un caso. Nursing [Revista en Internet] 2007 [Consultado el 18 de Mayo 2018] 21 (3), p. 45-57, 2003. Disponible en: http://diposit.ub.edu
4. García Ruiz, Rafael, et al. Demora prehospitalaria en ictus. Factores relacionados con la atención precoz y repercusión funcional. [Internet] Murcia: 2018. [Consultado el 28 de Marzo 2018]. Disponible en: http://repositorio.ucam.edu
5. San Juan Menéndez, E, et al. Análisis de la aplicación de los criterios de activación del Código ictus en Cataluña. [Internet] Girona: 2014. [Consultado el 7 de Abril 2018]. Disponible en: https://dugi-doc.udg.edu
6. Vigil González, Y. Evolución de la atención al ictus en el Hospital Universitario Central de Asturias. [Internet] Oviedo: 2015. [Consultado el 6 de Abril 2018]. Disponible en: http://digibuo.uniovi.es

Capítulo 157

ALIMENTACIÓN EN EL PACIENTE CON ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

La encefalopatía hepática es el conjunto de síntomas neurológicos que aparecen en situaciones de insuficiencia hepática avanzada, shunt portosistémico o ambos. Esta alteración del sistema nervioso central es potencialmente reversible, y puede aparecer tanto en el curso de una insuficiencia hepática aguda grave como de una hepatopatía crónica. En estadios iniciales se manifiesta por euforia o depresión, disminución de la atención, irritabilidad, conducta inapropiada, somnolencia o inversión del ritmo del sueño. A medida que se agrava el cuadro, puede llegar hasta la desorientación, confusión y el coma.

La patogenia de la encefalopatía hepática es mal conocida y probablemente multifactorial, habiéndose señalado diferentes factores secundarios al fallo hepático.

Desde hace más de cien años se conoce que la encefalopatía hepática se asocia a un aumento de la concentración plasmática de amonio. En pacientes con disfunción hepática grave y, por tanto, con un compromiso en la síntesis de urea, la síntesis de glutamina (a partir de amonio y glutamato) actúa como el más importante mecanismo alternativo de detoxificación del amonio. La síntesis de glutamina se produce, entre otras localizaciones, en los astrocitos y causa edema cerebral. El grado de edema cerebral se correlaciona con la gravedad de las alteraciones neurofisiológicas y se normaliza tras el trasplante hepático.

En vista del papel central del amonio en la patogenia de la encefalopatía hepática,

la mayoría de estrategias para controlar la encefalopatía consisten en intentar reducir la concentración de amonio en sangre, bajo la hipótesis de que el colon es el órgano donde primariamente se genera el amonio por acción de las bacterias intestinales sobre las proteínas de la dieta o sustratos nitrogenados secundarios a la presencia intraluminal de sangre en el curso de una hemorragia digestiva. La insuficiencia hepática puede provocar una disminución de la producción de urea y una acumulación de amonio en sangre. La insuficiencia renal que acompaña con frecuencia al fallo hepático también puede provocar un aumento de la disponibilidad de la urea para la circulación enterohepática.

El estreñimiento y la infección también se han señalado como factores desencadenantes y/o que perpetúan la encefalopatía. El estreñimiento provocaría un aumento de la producción de amonio y del tiempo de tránsito intestinal que incrementaría su absorción. La infección provocaría un aumento del recambio proteico y una alteración del metabolismo del amonio. A medida que avanza la insuficiencia hepática, se altera más el metabolismo de los aminoácidos. Los pacientes con enfermedad hepática crónica que desemboca en encefalopatía hepática habitualmente presentan concentraciones anormales de aminoácidos en plasma. Se elevan las concentraciones de metionina y aminoácidos aromáticos y diminuyen los aminoácidos de cadena ramificada.

El desequilibrio en los aminoácidos plasmáticos provocaría un aumento del paso de aminoácidos aromáticos a través de la barrera hematoencefálica, los cuales son precursores de sustancias (octopamina, feniletanolamina, etc) que actuarían como "falsos neurotransmisosres" en el sistema nervioso central.

El tratamiento de la encefalopatía hepática se ha basado tradicionalmente en el uso de antibióticos no absorbibles (tradicionalmente neomicinao paromomicina, hoy en día abandonados por su potencial toxicidad), disacáridos no absorbibles como lactulosa o el lactitol, con efecto prebiótico sobre la flora sacarolítica (en detrimento de las bacterias productoras de amonio), y modificaciones de la cantidad y calidad de la fuente nitrogenada de la dieta.

Un gran porcentaje de pacientes con hepatopatía, especialmente aquellos con cirrosis avanzada, desarrollan malnutrición. Los hepatópatas suelen presentar trastornos en el metabolismo de la glucosa (por ejemplo, resistencia periférica a la insulina), y un patrón de oxidación de sustratos energéticos característico, con predominio de la oxidación de lípidos y proteínas. Esto conduce a la depleción de grasa corporal y de proteína muscular. Esta última resulta especialmente relevante desde el punto de vista del desarrollo de encefalopatía puesto que con-

tribuye al déficit de aminoácidos ramificados.

El objetivo del tratamiento de la encefalopatía hepática es identificar y tratar los factores etiológicos, desencadenantes o perpetuadores. Además, la corrección de la malnutrición puede hacer menos susceptibles a los pacientes con hepatopatía al desarrollo de encefalopatía.

2 Objetivos

- Determinar los objetivos nutricionales que deben plantearse ante un paciente con encefalopatía hepática.

- Describir las características de la dieta que debe llevarse a cabo en este tipo de pacientes.

- Elaborar un ejemplo de menú para un paciente tipo

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica a través de diferentes bases de datos científicas: PubMed, Medline, Cuiden, utilizando como palabras clave los descriptores ”encefalopatía”, ”hepática”, ”dieta”, ”objetivos nutricionales”. Se seleccionaron estudios publicados tanto en castellano como en inglés.

También se consultaron diferentes libros y revistas científicas sobre el tema en estudio.

4 Resultados

OBJETIVOS NUTRICIONALES
- Conservar el estado nutricional del paciente administrando una cantidad correcta de energía, proteínas, vitaminas, oligoelementos y electrólitos.
- Prevenir o mejorar la encefalopatía hepática evitando los factores dietéticos desencadenantes.

CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA
Como en la mayoría de las situaciones clínicas, la prescripción dietética en estos pacientes debe individualizarse una vez evaluadas la gravedad y la cronicidad

de la encefalopatía, la enfermedad de base, las complicaciones metabólicas asociadas, la existencia o no de insuficiencia renal y las características socioeconómicas del paciente. Una correcta alimentación o un soporte nutricional específico puede ser un recurso extremadamente importante en ciertos enfermos.

Hay que tener presente que la encefalopatía hepática grave, que cursa con disminución del nivel de conciencia, puede comprometer la ingesta del paciente y contribuir al desarrollo de malnutrición energético-proteica. En este caso es imprescindible asegurar el correcto aporte de nutrientes recurriendo si es preciso al soporte nutricional enteral o parenteral.

Cuando se prescribe la dieta a un paciente con encefalopatía hepática, debe indicarse la cantidad y el tipo de proteínas que deben administrarse, el aporte de agua y sodio y si necesita un suplemento de aminoácidos de cadena ramificada.

APORTE ENERGÉTICO

Ante un paciente con encefalopatía hepática, debemos asegurarnos de que ingiera una cantidad suficiente de energía. Es necesario recordar que en la insuficiencia hepática puede aumentar el catabolismo proteico. Es preciso cubrir las necesidades calóricas para asegurar un correcto aprovechamiento de las proteínas administradas. En las raras ocasiones en que deban utilizarse dietas hipoproteicas, habrá que prescribir una mayor proporción de energía en forma de hidratos de carbono (55-65% del total).

APORTE DE GRASAS

Los lípidos deben administrarse con precaución en la dieta, ya que, según la enfermedad de base, la absorción de grasas puede estar afectada. Por ejemplo, los pacientes con hepatopatías colestásicas (cirrosis biliar primaria o secundaria, colangitis esclerosante primaria, etc) presentan esteatorrea importante en fases avanzadas de la enfermedad. En cambio, la esteatorrea es poco frecuente y habitualmente leve (menos de 10 gr de grasa/24 horas) en cirrosis de causa viral o alcohólica. En el caso de esteatorrea grave puede ser útil la restricción dietética de triglicéridos de cadena media. Aunque hace unas décadas se había sugerido que los triglicéridos de cadena media podían ser un factor agravante de encefalopatía, esta hipótesis no se ha corroborado.

APORTE DE PROTEÍNAS

Debido a que el amonio es un producto normal del catabolismo proteico, la disminución de la ingesta diaria de proteínas fue la piedra angular del tratamiento dietético de la encefalopatía hepática tanto aguda como crónica. En los últimos

años, sin embargo, este concepto está cambiando de manera radical. Aunque ante esta situación es importante no excederse en la cantidad de proteínas, no es menos relevante pensar en todo momento que para evitar la pérdida nitrogenada debe administrarse una cantidad suficiente de éstas.

En los casos de encefalopatía aguda grado III o IV (precoma o coma) el paciente puede ser incapaz de ingerir nada. En estas circunstancias es imprescindible el uso de fluidoterapia convencional y mantener la dieta absoluta.

Esta situación no debe mantenerse más allá de 48 horas. Por fortuna (salvo en los casos de coma hepático preterminal) el tratamiento del factor desencadenante y el uso de lactulosa o lactitol por vía rectal revierte rápidamente esta situación. Si en 48 horas no se ha producido esta mejoría, está indicado el uso de nutrición enteral a través de sonda nasogástrica, preferiblemente con dietas-fórmula adaptadas para hepatópatas. Estudios recientes, tanto controlados como no controlados, han demostrado que la restricción proteica suele ser innecesaria en la encefalopatía hepática aguda. No obstante, algunos pacientes pueden ser particularmente intolerantes a las proteínas. En estos casos es una buena práctica sustituir las proteínas de origen animal, en especial las carnes, por proteínas de origen lacto-ovo-vegetal que suelen ser mejor toleradas que las de origen animal debido a su menor

Contenido en amoniaco, en metionina y otros amionácidos aromáticos, y a su mayor contenido en aminoácidos ramificados. Los pacientes con encefalopatía crónica intolerantes a la proteína convencional (afortunadamente escasos) pueden necesitar dietas lacto-ovo-vegetarianas de manera permanente.

Existen fórmulas para la nutrición enteral y soluciones de aminoácidos para la nutrición parenteral diseñadas para pacientes con insuficiencia hepática. Éstas contienen menores concentraciones de metionina y aminoácidos aromáticos que las fórmulas estándar, y mayores concentraciones de aminoácidos de cadena ramificada. Las soluciones parenterales de amioácidos de cadena ramificada (solución de Fisher) no son superiores a la lactulosa para el tratamiento de la encefalopatía aguda (y son mucho más caras que ésta).

Por lo que su uso se ha abandonado. La eficacia y el papel de las dietas y suplementos enterales enriquecidos con aminoácidos de cadena ramificada es motivo de controversia. Pueden ser útiles en los pacientes con encefalopatía crónica intolerantes a la proteína convencional. Estudios recienten parecen indicar que su uso crónico en los pacientes cirróticos se asocia a una disminución de la mor-

bimortalidad y de los requerimientos de hospitalización a largo plazo.

Las guías clínicas de la European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) sobre el tratamiento nutricional (1997) y nutrición enteral en la cirrosis (2006) no abogan por la restricción proteica en estos pacientes y aconsejan utilizar fórmulas enterales con aminoácidos ramificados sólo en los pacientes que desarrollen encefalopatía hepática durante la nutrición enteral con fórmula estándar.

VITAMINAS Y MINERALES

Los pacientes con enfermedad hepática tienen un mayor riesgo de presentar deficiencia de micronutrientes. El abuso de alcohol, ya sea en presencia o ausencia de enfermedad hepática, produce anormalidades en la ingesta, en la absorción o en el metabolismo de vitaminas y oligoelementos. Cabe destacar la deficiencia en tiamina, riboflavina, folatos, cinc y vitaminas A y D. La cirrosis y la insuficiencia hepática alteran el metabolismo y/o el almacenamiento de ciertas vitaminas provocando la deficiencia en tiamina y vitaminas A, D, E, K.

Por otra lado, la restricción proteica cuantitativa y/o cualitativa conlleva el uso de dietas con cantidades altas de cereales y, por ello, deficientes en ciertas vitaminas. Ésta es una razón adicional para evitar la restricción proteica en estos pacientes.

En cualquier caso, se recomienda añadir a la dieta suplementos vitamínicos que incluyan vitaminas del grupo B y cinc. En el caso de malabsorción o sospecha de déficit de alguna vitamina liposoluble (especialmente en hepatopatías colestásicas) se administrarán vitaminas A, D, E o K por vía enteral o parenteral.

AGUA Y SODIO

Sólo es necesario restringir el aporte de agua y sodio en el caso de retención hidrosalina (ascitis y/o edemas). El aporte dependerá también de la función renal y de las pérdidas extrarrenales. En el caso de edemas o ascitis, se procurará que la dieta contenga una cantidad inferior a 70-100mmol/día de sodio, y se restringirá el aporte de agua.

Estas cifras son orientativas para un adulto de 70 Kg y variarán en función de la situación clínica del paciente y de las concentraciones de electrólitos en sangre. En caso de respuesta pobre a la administración de diuréticos podrá ser necesaria una restricción mayor de sal y líquidos. En este caso puede reducirse el aporte de sodio hasta 35 mmol/día. Para mejorar la palatabilidad de la dieta, la concentración de sodio se irá aumentando en la medida en que sea posible, ya que la

anorexia es característica de la enfermedad.

Suele ser mejor aceptada una dieta de textura blanda. En general, se trata de pacientes inapetentes que aceptan mejor una alimentación fraccionada a base de seis u ocho tomas pequeñas a lo largo del día. Es importante intentar que los alimentos sean atractivos y apetitosos con la finalidad de estimular el apetito. La mayor parte de los alimentos deben proporcionarse por la mañana, ya que al final del día estos pacientes suelen presentar náuseas.

Recomendaciones dietéticas para el paciente con encefalopatía hepática. Alimentos permitidos.

LÁCTEOS Y DERIVADOS
Leche desnatada o semidesnatada
Yogur natural y de frutas desnatados
Quesos. Mejor tolerados los de bajo contenido en grasas y blandos.

CARNES
No se recomiendan en fases agudas.
Suelen tolerarse mejor las carnes blancas no grasas como las de pollo, pavo, cerdo y conejo.

HUEVOS
Sus proteínas son de gran utilidad. Debe comprobarse la tolerancia a la yema. La clara siempre se tolera bien.

HORTALIZAS
Se tendrá en cuenta el contenido en fibra, ya que ésta no suele ser bien tolerada por estos pacientes.

FRUTAS FRESCAS
Todas en general, por su alto contenido en fructosa, su buena digestibilidad y aceptabilidad.

FRUTOS SECOS
En general deben limitarse a cantidades razonables, ya que en exceso pueden ser mal tolerados.

CEREALES Y LEGUMBRES
A excepción de las legumbres (la tolerancia de las cuales ha de evaluarse), están todos indicados.

Pan blanco, bastones de pan o tostadas, que serán con o sin sal según las indicaciones.
El arroz, la sémola y los fideos son especialmente útiles debido a su consistencia en pacientes con varices esofágicas.

GRASAS
Se utilizará sobre todo aceite crudo, ya que las cocciones deben ser ligeras, de fácil digestión. Se evitará un consumo de grasa superior al indicado.

AZÚCARES Y DULCES
Todos están permitidos. Son útiles para cubrir las necesidades energéticas.

BEBIDAS
Aguas, zumos naturales, batidos, gaseosas sin efervescencia. Té claro, infusiones. Caldos caseros.

CONDIMENTOS
Deben limitarse las bebidas alcohólicas.
No se utilizará sal de mesa ni para la cocción. Tampoco se aconsejan las sales dietéticas.
Se evitarán los condimentos picantes; sin embargo, pueden utilizarse las especias aromáticas no irritantes que aumentan el sabor de las comidas.

La cantidad de estos alimentos se indicará teniendo en cuenta su contenido en grasas, proteínas y sodio, y de acuerdo con las necesidades del paciente.
Ejemplo de dieta confeccionada para un paciente de 70 Kg de peso con encefalopatía hepática. Menú de 1 gr de proteínas por Kg de peso.

DESAYUNO
Leche de vaca semidesnatada (200ml) con azúcar.
Pan (40 gr) con mantequilla o margarina (20 gr) y mermelada (30 gr)
Una manzana mediana (120-130 gr)

MEDIA MAÑANA
Suplemento con aminoácidos ramificados (150 ml).

COMIDA
Arroz (60 gr de peso crudo) con tomate
Zanahoria cocida (120 gr)
Merluza a la plancha (100 gr)

Aceite (20 gr)
Pan (25 gr)
Un pomelo y una naranja (piezas medianas 120-130 gr)

MERIENDA
Suplemento de aminoácidos ramificados (150 ml)

CENA
Acelgas (100 gr) con patatas (200gr)
Ensalada de lechuga y tomate (100gr)
Tortilla francesa de un huevo grande (60gr)
Pan (25gr)
Aceite (20gr)
Una pera mediana (120-130 gr)

RECENA
Té o infusión con azúcar

5 Discusión-Conclusión

La encefalopatía hepática representa una importante causa de morbimortalidad en nuestra sociedad, situándose entre las 10 primeras causas de muerte en España. La desnutrición en estos pacientes tiene gran relevancia, no sólo por su elevada prevelancia especialmente en los pacientes con cirrosis hepática descompensada sino porque constituye un importante factor de riesgo que contribuye a dichar morbimortalidad. Por dicha causa, la evaluación del estado nutricional en los pacientes con encefalopatía hepática debería ser una medida habitual en la práctica clínica que permitiese detectar precozmente el riesgo de desnutrición para desarrollar intervenciones terapéuticas adecuadas.

Entre las medidas nutricionales a aplicar debemos tener en cuenta los estadios y las descompensaciones en este tipo de pacientes. De tal manera, que en aquellos pacientes con cirrosis hepática compensada bastará con aplicar las recomendaciones de la población general de una dieta equilibrada y variada. En el caso de que el paciente esté en estadio de cirrosis hepática descompensada deberemos ajustar las recomendaciones nutricionales en este sentido siguiendo las recomendaciones realizadas al respecto por la ISHEN y la ESPEN, destacando fundamentalmente las relativas a la encefalopatía hepática y a la ingesta proteica debido

a su escasa implementación en la práctica clínica que pueden contribuir a una peor evolución de los pacientes.

6 Bibliografía

- Berlin JA, Chalmers TC. Meta-analysis of branched-chain amino acids in hepatic encephalopathy. Grastroenterology. 1989; 97: 1043-51.
- Cabré E, Gasull MA. Nutrición y hepatopatía crónica. Nutr. Hosp. 1999. ; 14. Supl. 2: S62-70.
- Charlton M. Branched-chain amino acid-enriched supplements as therapy for liver disease: Rasputin lives. Gastroenteorology. 2003; 124: 1980-2
- Córdoba J, López- Hellín J, Planas M, Sabín P, Sanpedro F, Castro F, et al. Normal protein diet for episodic hepatic encephaolpathy: results of a randomized study. J Hepatol. 2004, 41: 38-43.
- Fabbri A, Margarini N, Bianchi G, Zoli M, Marchesini G. Overview of randomized clinical trials of oral branched-chain amino acid treatment in chronic hepatic encephalopaty. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1996; 20: 159-64.
- Gheorghe L, Jacob R, Valdan R, Iacob S, Gheorghe C. Improvement of hepatic encephalopathy using a modified high-calorie high-protein diet. Rom J Gastroenterol. 2005; 14: 231-8.
- Horst D, Grace ND, Conn HO, Schiff ER, Schenker S, Viteri A et al. Comparison of dietary protein with an oral, branched chain enriched amino acid supplement in chronic portal-systemic encephalopathy: a randomized controlled trial. Hepatology. 1984; 4: 279-87.
- Marchesini G, Bianchi G, Merli M, Amodio P, Panella C, Loguercio C, et al. Nutritional supplementation with branched-chain amino acids in advanced cirrhosis: a double blind, randomized trial. Gastroenterology. 2003; 124: 1792-801.

Capítulo 158

TRIAJE PACIENTE POLITRAUMATIZADO

LUIS PEREZ MORENO

1 Introducción

Durante el proceso del Triaje nos podemos enfrentar a diferentes tipos de pacientes con diferentes niveles de gravedad, siendo el paciente politraumatizado el más complejo por la cantidad y gravedad de las lesiones y/o de la rápida evolución de las mismas.

Durante el Triaje de este tipo de paciente se debe minimizar y optimizar el tiempo dedicado a asignarle un nivel de gravedad adecuado, ya que esto marcará el tiempo de espera hasta su atención por un médico.
La aplicación de escalas tiene innumerables potenciales usos: cuantificar el pronóstico vital, evaluar la calidad de los cuidados, investigación clínica, propósitos administrativos y el tema que nos atañe hoy; cuantificar la gravedad de las lesiones en un ámbito como es el del triaje de enfermería en las urgencias Hospitalarias

2 Objetivos

Dar a conocer y potenciar el uso de la escala TSR durante el triaje para optimizar el tiempo y reducir subjetividades. Mejorar la asignación del nivel de triaje en el paciente politrauma. Exponer el uso de la TSR en el servicio de urgencias del Hospital Virgen de la Salud de Toledo a través del programa informático de triaje, derivado del SET

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica con un rango de 10 años desde el presente año en bases de datos especializadas y fuentes primarias sobre la valoración del paciente politrauma; la escala TSR, su historia y aplicabilidad; obteniendo un estudio observacional retrospectivo sobre el tema.

4 Resultados

La TSR-T o Trauma Score Revisada para el triaje es una escala de tipo fisiológico. Evalúa la función del sistema circulatorio ante el estímulo traumático.

Nace en su primera versión (Trauma Score) en el año 1981 de la mano de Champion H.R. y Sacco W.S. Se centraba en la valoración de 5 campos para determinar el nivel de gravedad de las lesiones del paciente politraumatizado:

Tensión arterial sistólica (TAS). Relleno capilar. Frecuencia respiratoria (FR). Expansión torácica. Escala Glasgow (GCS).

SET (sistema estructurado de triaje) es el elegido en el servicio de urgencias del Hospital Virgen de la Salud para el triaje de enfermería.

Web_e-PAT herramienta informática para uso en el Triaje

5 Discusión-Conclusión

Estamos ante una herramienta de gran utilidad y fácil aplicabilidad durante el triaje del paciente politrauma por parte de enfermería. Es una escala con una alta especificidad (en torno al 90% de media sobre las diversas bibliografías consultadas), discriminando con gran efectividad los verdaderos negativos. Como inconveniente esta escala posee una baja sensibilidad (un 54% de media sobre las diversas bibliografías consultadas), por lo que no todos los politraumas SEVEROS considerados serán pacientes GRAVES realmente en su evolución durante la atención en urgencias.

En resumen, la TSR-T es una escala válida para el triaje ya que nos va a discriminar que pacientes no son prioritarios en un 90% de los casos; pero dada su baja sensibilidad nos podremos encontrar en un 54% de los casos con niveles de triaje sobreestimados pudiendo ocasionar un nivel de triaje más alto del adecuado,

lo que conllevaría a un gasto irracional de recursos materiales y de tiempos de atención inadecuados.

6 Bibliografía

1.Romero Pareja, R. "Triaje del paciente traumatizado: evaluación de diversos parámetros prehospitalarios predictores de gravedad, necesidad de intervención quirúrgica urgente y mortalidad". Universidad de Oviedo 2016. TESEO.
2.Canabal Berlanga, A.; Perales Rodriguez de Viguri, N.; Navarrete Navarro, P.; Sachez-Izquierdo Riera, J.A. "Manual de soporte vital avanzado en Trauma". Plan Nacional de RCP. SEMICYUC, revisión de 2013.
3.Restrepo-Álvarez, C.A.; Valderrama-Molina, C.O.; Giraldo Ramírez, N.; Constain-Franco, A.; Puerta, A.; Luz León, A.; Jaimes, F. "Puntajes de gravedad en trauma. Revista Colombiana de Anestiología 2016, Volumen 44 (4). Páginas 317-323".
4.Flores Rivera, C. "Escalas de valoración de gravedad y pronóstica en el traumatismo grave". Sesiín Pediatría. Hospital Materno-infantil Badajoz. Febrero,16.
5.Soler, W. ; Gómez Muñoz, M; Bragulat, E; Álvarez, A. "El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias". Anales del Sistema Sanitario de Navarra, Volumen 33, suplemento 1. Pamplona 2010. ISSN 1137-6627.
6.Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017.

Capítulo 159

AFTAS BUCALES

ANDREA ÁLVAREZ MENÉNDEZ

MARÍA SARAI FERNÁNDEZ SERRANO

1 Introducción

Son úlceras que se producen en la mucosa de la boca y otras partes del aparato digestivo. Relacionadas con la Salud Bucodental, afectan entre 5 y 80% de la población . Son frecuentes en niños y adolescentes de entre 10 a 19 años (1) ,(2).

2 Objetivos

Adquirir conocimientos y desarrollar habilidades que nos puedan permitir un correcto manejo , en una patología muy común en la sociedad . Que aparece en las distintas etapas de la vida .

3 Metodología

Investigación bibliografíca , necesaria para la recopilación de información , en diferentes medios como revistas médicas, páginas de la Web, enciclopedias Health illustrated Encyclopedia A.D.A.H Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU.

4 Resultados

Son enfermedades bucales muy frecuentes , superficiales de formar redondeada, color blanquecino y bordes rojos muy delimitados. (3)

La mayoría producidas por infecciones virales, que afectan a la boca y otras partes del aparato digestivo.
- Pueden ser el síntoma de bajas defensas, limpiezas demasiado agresivas de la boca , intervenciones al acudir al dentista.
- Falta de vitaminas y minerales en nuestra dieta .
- El tabaco , alcohol y el estrés al que estamos sometidos favorece su aparición. (4), (5)
- La duración de estas úlceras puede ir desde una semana a dos según el tamaño y aspecto. Dolor intenso que desaparece en unos días pero necesita más tiempo para desaparecer por completo.
- Si la úlcera persistente Acudir al Médico puede ser el síntoma de otras enfermedades. (6)
- Evitar cepillados agresivos, uso diario de hilo dental.
- No alimentos demasiado duros y picantes.
- Dieta rica en vitaminas.
- Evitar consumo de alcohol y tabaco.
- Estilo de vida saludable evitando estrés, todo ello favorece que no aparezcan las Aftas. (5)

5 Discusión-Conclusión

La aparición de las úlceras bucales o aftas es una alteración muy frecuente en nuestra sociedad. Las causas son multifactoriales. Existen factores que predispone a su aparición y hay que estar informados para prevenir , tratar e eliminarlas (7).

6 Bibliografía

(1) Slebioda, 2 ;Szponar, E Kawolska,A (2014jun)
(2) Real Académica Nacional de Medicina Diccionario de Términos Médicos Madrid Es.Panamericana 2012
(3) Real Académica Nacional Española y Asociación de Académicas de la Lengua Española.
(4) Heath illustrated Encyclopedia A.D.A.H Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU
(5) Académica Americana de Medicina Oral
(6) Dirección Médica de Eteripharma.p consultado 22junio(2011)
(7) Clinical aspects. A Tool for dermatologo gits.Part I Acute ulcers

Capítulo 160

TRIAGE

Mª ANGELES CASASOLA HERNÁNDEZ

1 Introducción

El triage es un sistema de clasificación de heridos que todo personal de rescate debe dominar. Sirve para clasificar a las víctimas de un accidente para su posterior evacuación o atención médica

2 Objetivos

- Evaluar rápidamente a todos los lesionados
- Priorizar a los lesionados según: gravedad de la víctima, probabilidad de supervivencia y tipo de intervención.

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 utilizan tarjetas que siguen un código de colores internacionalmente establecido que deben ir atadas a las muñecas o tobillos de los pacientes, nunca a la ropa y se establecen las siguientes categorías:

- Código rojo = primera categoría: alta prioridad, extrema urgencia, asistencia inmediata. Hay que asistir a la víctima en el lugar en el que se clasifica para resolver una lesión mortal.
- Código amarillo= segunda categoría: prioridad media, asistencia urgente, pero que puede ser demorada una hora. Paciente con lesiones importantes que requieren cuidados especiales en el lugar del accidente sin riesgo vital. Presentan estabilidad respiratoria y circulatoria y están conscientes.
- Código verde=tercera categoría: baja prioridad. Paciente cuya asistencia puede demorarse tres horas sin riesgo de muerte.
- Código negro= cuarta categoría: sin prioridad, no requieren tratamiento o han fallecido.

Salvar al mayor número posible de víctimas, evaluar rápidamente a todos los lesionados y priorizarlos según la necesidad de cada uno.

5 Discusión-Conclusión

- Es importante que cada profesional sepa dónde ir.
- Evitar riesgos innecesarios
- Evitar solapamientos entre las actuaciones
- No dejar áreas sin cubrir.

6 Bibliografía

Técnicas Básicas de Enfermería. Equipo Macmillan Profesional. Autoras: Belén Montes Cascallana, Angeles López San Miguel. Dolores Fernández-Villacañas Martín, Milagros Pulido del Pino.

Capítulo 161

HEMORRAGIAS

LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ

MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ

CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA

ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ

1 Introducción

La hemorragia es la salida masiva de sangre de los vasos sanguíneos, por la rotura de los mismos. Puede ser debida a causas mecánicas o patológicas sin trauma aparente alguno.

Una hemorragia es tanto más grave cuanto más cantidad de sangre sale y con mayor rapidez. Si se pierde más de un litro en una adulto o más de medio en un niño es grave

Las pérdidas de sangre que ocurren en un corto período de tiempo son muy peligrosas. La gravedad depende de la cantidad de sangre perdida, la velocidad de la pérdida sanguínea, localización y edad.

2 Objetivos

- Exponer las principales causas de hemorragia, signos y síntomas más frecuentes de cada una
- Exponer una clasificación didáctica sobre los diferentes tipos de hemorragia
- Exponer las principales actuaciones ante los distintos tipo de hemorragias

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre las principales causas de hemorragia, signos, síntomas y manejo de las mismas. 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

Causas:
En general las causas de una hemorragia pueden ser muchas: traumatismos físicos, alteración de la pared de los vasos en enfermedades sistémicas, trastornos de la coagulación sanguínea, etc.
Las causas más frecuentes de hemorragias internas son los traumatismos torácicos, los abdominales y enfermedades crónicas. También los producidos por objetos cortantes y los producidos por objetos punzantes.

Signos y síntomas más frecuentes en una hemorragia:
Son: palidez, piel fría y sudorosa. pulso rápido y débil, mareos, debilidad, sensación de sed, hipotensión arterial, zumbido de oídos, evolución a shock hipovolémico.

Signos y síntomas más frecuentes en una hemorragia interna.
- Presencia de sangre en el vómito.
- Presencia de sangre por vagina o recto.
- Hematomas en distintas zonas del cuerpo.
- Abdomen duro o muy sensible.
- Signos y síntomas de shock.

La consecuencia o complicación más importante de una hemorragia es la aparición de un cuadro de shock hipovolémico; su gravedad es tal que puede provocar pérdidas de conciencia, coma y la muerte del paciente.

Clasificación de las hemorragias:
Las hemorragias pueden ser:
- Internas: es en la que la sangre no sale al exterior del cuerpo, sino que acumula debajo de la piel o en una cavidad del organismo.
- Externas: es en la que la sangre sale hacia el exterior del organismo.

- Exteriorizadas: corresponde a hemorragias internas en las que la sangre sale al exterior por diferentes orificios naturales.

Según sea el tipo de vaso sanguíneo que sangra se habla de:
- Hemorragia arterial: la sangre es de color rosjo intenso y sale a presión con el pulso.
- Hemorragia venosa: la sangre sale de corma continua y en forma babeante, es de color menos intenso que la sangre arterial.
- Hemorragia capilar: brota de múltiples puntos en forma de sabana.

Según la procedencia de la hemorragia se habla de:
-Hematemesis: sangre del aparato digestivo, en el vómito.
-Melenas: sangre negra del aparato digestivo, en heces.
-Rectorragia: sangre roja por el ano.
-Gingivorragia: hemorragia en las encías.
-Otorragia: hemorragia por el oído.
-Epíxtasis: hemorragia por la nariz.
-Hemoptisis: esputo de sangre roja del pulmón.
-Petequías: hemorragias cutáneas.
-Equimosis: acumulación de sangre en piel externa.
-Hematuria: sangre en la orina.
-Hemotórax: derrame sanguíneo en la cavidad pleural.
-Menorragia: hemorragia de la menstruación.
-Metrorragia: hemorragia genital femenino de carácter patológico.

Actuación antes los distintos tipos de hemorragias:

Las formas de actuar ente una hemorragia varían según la procedencia de dicha hemorragia. Vamos a centrarnos en las cuatro siguientes.

Actuación ante hemorragias externas.
-Asegurar la permeabilidad dela vía aérea, valorar la respiración y circulación.
-Tumbar al paciente.
-Retirar la ropa de la zona que sangra.
-Aplicar presión directa sobre la herida (10 minutos) con apósitos limpios.
-Si no hay fractura, elevar la zona.
-Colocar un vendaje comprensivo sobre la herida.
-Si no cesa la hemorragia presionar en los puntos de comprensión arterial.
-Si no cesa la hemorragia y peligra la vida hacer un torniquete.

Actuación ante hemorragias internas.
-Asegurar la permeabilidad de la vía aérea, valorar respiración y circulación.
-Prevenir y tratar el shock hemorrágico.
-Controlar la frecuencia cardíaca, respiratoria y el nivel de consciencia constantemente.
-Tapar al paciente para que no pierda calor.
-Traslado urgente a un centro sanitario, en posición antishock.

Actuación ante hemorragias de nariz (epístaxis).
-Sentar al paciente ,colocarle la cabeza un poco hacia adelante para que no trague la sangre.
-Informar al paciente de la necesidad de respirar por la boca y de evitar toser o hacer movimientos bruscos para que no se deshaga el coágulo que se forma.
-Comprimir sobre el tabique nasal con los dedos índice y pulgar unos minutos.
-Si aún sigue sangrando colocarle un tapón de gasa humedecido en agua destilada.

Actuación ante hemorragias de oído (otorragia).
-Colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo o derecho según el oído afectado. Si es el izquierdo sobre el lado izquierdo y viceversa.
-No colocar gasas ni cualquier otro apósito en el oído, para facilitar la salida de sangre.
-Trasladar el paciente al hospital.

5 Discusión-Conclusión

La hemorragia supone una situación clínica de gravedad para el enfermo que la padece. Un conocimiento adecuado de los tipos de hemorragia, forma de presentación y manejo permitirá un diagnóstico y tratamiento más precoz. Es fundamental la rápida detección de la hemorragia para disminuir la morbilidad asociada a la misma.

6 Bibliografía

- Vieux N, Jolis P. Manual de socorrismo. Ed: Barcelona; Elicien; 1979.
- Ramírez del Hoyo J. director. Primeros auxilios en caso de accidente. Vendajes. Botiquín. En: Auxiliar de clínica.
- Patología y socorrismo. Ed: Editex; 1989 T20 / 503-526.

- Ramírez del Hoyo J. director. Principios generales de socorrismo. En: Auxiliar de clínica. Patología y socorrismo. Ed: Editx; 1989 T19 / 465-502.
-Pérez de la Plaza E, Fernández Espinosa A. Procesos en los que interviene el Auxiliar de Enfermería relacionados con situaciones de emergencia. En: Auxiliar de enfermería. Ed:
Madrid; McGraw Hill-Interamericana; 1996 C11 /533-580

Capítulo 162

PRIMEROS AUXILIOS EN HERIDAS

ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ

CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA

LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ

MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ

1 Introducción

Una situación de emergencia en la que se tengan que aplicar primeros auxilios se puede producir tanto en el medio hospitalario como fuera de él, por lo que es muy importante tener los conocimientos necesarios para saber actuar correctamente. Es muy importante saber en todo momento lo que se debe y no debe hacer, así como conocer el orden de prioridad en la asistencia a las lesiones y en el traslado delos posibles múltiples afectados.

2 Objetivos

- Explicar la actitud y cualidades fundamentales ante una emergencia
- Abordar el tema de las heridas desde el punto de su fisiopatología e implicaciones en la cicatrización
- Exponer el principal algoritmo terapéutico y de manejo de las heridas en las localizaciones más frecuentes.

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 de los primeros auxilios relacionados con las heridas de diferente localización. 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

Actitud y cualidades ante una emergencia:

-Hay que: dominar y controlar la situación, ser responsable, actuar con serenidad, no hacer lo que se ignora (ante la duda abstenerse), actuar con espíritu de improvisación, considerar toda cura provisional, no ignorar la posible gravedad, procurar un rápido traslado.
-Cualidades para manejar mejor las emergencias: rapidez, serenidad, valoración del nivel de gravedad, actitud clara y nítida, adaptabilidad al medio, capacidad de relación y liderazgo, capacidad de tomar decisiones, autocontrol, capacidad de trabajo en equipo, capacidad para el control de las masas, sentido común. Formación: actualizar los conocimientos.

Heridas: Concepto manifestación clínica:

Las heridas son lesiones ocasionadas por agentes traumáticos que producen roturas de la piel, con peligro de que surjan infecciones por contaminación microbiana.
Las heridas se manifiestan clínicamente por: dolor, hemorragia, separación de los bordes de las heridas.

Clasificación de las heridas:

-Según la intencionalidad del agente causante: Intencionadas (las producidas por un tratamiento) y no intencionadas (de forma accidental).
-Según el grado de intensidad de la piel: Abiertas (cuando la piel o superficie de la membrana mucosa está rota) y cerradas (cuando los tejidos están dañados sin que haya rotura de piel).
-Según el grado de contaminación: Limpias, sucias y contaminadas.

-Según la naturaleza del agente agresor: Incisas (hechas por elementos cortantes), contusas (producidas por el choque violentos sobre la piel de objetos), abrasivas (por una fricción), punzantes (abierta hecha por un instrumento cortante que penetra en la piel y tejidos internos), mixtas o complejas (intervienen varios agentes causales son las más graves).

Cicatrización de las heridas:

Consiste en recuperar la unidad de los tejidos lesionados entre sí, a veces a costa de perder cierta capacidad funcional. Existen cuatro fases en un proceso de cicatrización.
-Fase 1. Los leucocitos ingieren bacterias y residuos. Se deposita fibrina en el coágulo que cubre la herida y se forman nuevos vasos sanguíneos.
-Fase 2. Los leucocitos empiezan a desaparecer y el espacio empieza a llenarse de colágena.
-Fase 3. Continúa depositándose colágena, debe evitarse forzar mucho los músculos afectados.
-Fase 4. La herida disminuye y se contrae.

Complicaciones de cicatrización de las heridas:

Si aparecen signos de infección o hemorragia se deberá comunicar al médico. Si se presenta dehiscencia, la zona se cubrirá inmediatamente con toallas empapadas en suero, para mantener los tejidos húmedos, y se informará inmediatamente al médico, es una situación de urgencia. Se debe sujetar la herida, si es necesario con las manos, para prevenir la eventración, y debe utilizar guantes.
- Hemorragia: la hemorragia no es una situación normal; puede ser causada por el desplazamiento del coágulo, una infección, el deslizamiento de la sutura, o la erosión de un vaso sanguíneo.
- Infección: la infección se produce por la contaminación de bacterias tanto dentro de la herida como en sus alrededores más próximos a los bordes de la misma
- Dehiscencia y eventración: la dehiscencia es una rotura total o parcial de la herida. La eventración es la salida de una víscera interna a través de la incisión. Estos dos casos son serias complicaciones de las heridas.

Actuación y tratamientos de las heridas:

Evaluación inicial del paciente, controlar la hemorragia, limpiar la herida con un antiséptico, valorar la separación de los bordes para ver la necesidad de sutura, cubrir la herida con un apósito estéril y sujetarlo, prevenir el tétanos mediante

la vacunación.

Contraindicaciones al tratar las heridas: No extraer los cuerpos extraños clavados debemos fijarlos para evitar que se muevan durante el traslado, no cortar los colgajos, no hurgar, no colocar algodón directo sobre la herida, no usar pomadas con antibióticos y polvos, no usar alcohol.

Actuación y tratamiento de las heridas en el torax:

Estas pueden dar lugar a la aparición de importantes complicaciones, se puede ver afectada la respiración y la circulación. Puede haber una entrada de aire en la cavidad pleural y producir un colapso en el pulmón y un desplazamiento del corazón, con la consiguiente insuficiencia cardíaca. Se puede apreciar en la paciente tos, esputo de sangre, silbido por la herida al respirar, disnea y shock

Se debe hacer un taponamiento parcial de la herida para que salga el aire. No debemos extraer cuerpos extraños, hay que inmovilizarlos y no dar nada de beber.

Actuación antes las heridas en el abdomen:

-Hay que tener en cuenta y vigilar la posibilidad de hemorragia interna con la aparición del shock hipovolémico. También es posible una lesión visceral y peritonitis, habrá que observar el tipo de dolor u la presencia de vómitos. Otro factor que indica gravedad es la salida de las asas intestinales.
-No debemos usar gasas pequeñas, no reintroducir las vísceras en la cavidad abdominal, sujetar las vísceras con toallas húmedas y el traslado se hará en decúbito supino y con las piernas flexionadas.
-No extraer cuerpos extraños ni dar nada para beber.

Amputaciones traumáticas:

En estos casos, además de los cuidados de la zona de la amputación (control de hemorragia), es importante recordar que la parte amputada debe ir junto al accidentado en su transporte al hospital.

5 Discusión-Conclusión

Existen diferentes tipos de heridas y su manejo es diferente. Es fundamental identificar ante que tipo de herida estamos para poder aplicar lo más precoz posible el diagnóstico y tratamiento específico.

6 Bibliografía

- Alés Reina M, Ania Palacios JM. Urgencias y emergencias. En: ATS/DUE de las instituciones sanitarias del Insalud. Ed: MAD; 2000 T35/ 439-540.
- Emergencias y catástrofes. FUDEN.
- Pérez de la plaza E, Fernández Espinosa A. Procesos en los que interviene el Auxiliar de Enfermería relacionados con situaciones de emergencia. En: Auxiliar de Enfermería, Ed: Madrid; McGraw hill-Interamericana; 1996 C117533-580.

Capítulo 163

URGENCIAS POR CUERPOS EXTRAÑOS

MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ

LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ

ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ

CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA

1 Introducción

Esta situación se da con relativa facilidad, ya que la manipulación de objetos determinados puede provocar este tipo de accidentes. Los cuerpos extraños más frecuentes son astillas en la piel, virutas en los ojos, objetos en la nariz (más frecuente en los niños).

Estas situaciones no suelen revestir gravedad, pero está presente el riesgo de infección, y para evitarlo hay que saber cómo actuar en estos casos.

2 Objetivos

- Exponer el manejo de los cuerpos extraños en las piel.
- Exponer el manejo de los cuerpos extraños en los ojos.
- Exponer el manejo de los cuerpos extraños en la nariz.

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 relacionada con los cuerpos extraños en la piel, ojos y nariz. 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

Objetos extraños en la piel:

La zona más frecuente son las manos, ya que manipulan los objetos. Hay que intentar la extracción del cuerpo extraño, para ello:
- Esterilizar unas pinzas pasándolas varias veces por un mechero, dejarlas que se enfríen, no tocar ya las puntas de las pinzas con las manos ya que volverían a contaminarse.
- Tomar un punto de apoyo que permita sostener las pinzas con firmeza y apresar el extremo del cuerpo extraño tirando con suavidad hacia afuera de la piel, en el sentido contrario al que el cuerpo extraño penetró en la piel. Desinfectar después la herida.
- Si no se consigue apresar el objeto extraño porque se hay introducido totalmente en la piel, se deja y se acude al servicio de urgencias. Comprobar que el accidentado tenga al día la vacuna del tétano y si no es así deberá ponérsela.

Cuerpos extraños en los ojos:

Esta situación también se da con cierta frecuencia, ya que los ojos al estar abiertos pueden acaparar pequeños objetos. La actuación en estos casos es la siguiente:
- Decir a la persona que parpadee rápidamente varias veces, si esto no le causa dolor, ya que ayudará a arrastrar el objeto al borde interno del ojo facilitando su expulsión.
- Si de la anterior forma no se consigue eliminar el objeto, hay que intentar extraerlo. Para ello se debe sentar a la persona en un lugar iluminado y con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás. Se le tira del párpado inferior y se le pide al accidentado que mire en todos los sentidos para así poder determinar si hay o no objeto extraño. Si éste está alojado en el párpado inferior se retira con la ayuda de la punta de un pañuelo limpio o una torunda húmeda.

- Si el objeto sigue sin verse puede ser que esté alojado debajo del párpado superior en cuyo caso se deberá invertir el mismo, es decir darle la vuelta. Para ello le pedimos a la persona que mire hacia abajo y que relaje los párpados. Con un palito (bastoncillo) como apoyo, sitúelo encima del párpado, después tire de las pestañas de abajo hacia arriba de modo que se ve la parte interna del párpado superior.
- Si aún así no se encuentra el objeto extraño, se debe acudir al servicio de urgencias.

No se debe intentar extraer un objeto enclavado en el iris o en la pupila, si cuesta mucho trabajo quitar el objeto es mejor dejarlo, y no se debe dejar que el accidentado se frote el ojo ya que se puede provocar más lesiones.

Objetos extraños en la nariz:

Este tipo de accidente es muy frecuente en los niños pequeños, ya que se meten por la nariz pequeños objetos como juguetes, semillas, etc. El tratamiento se realiza de la siguiente manera:
- Hay que intentar que se expulse aire de forma brusca y con fuerza para así movilizar el objeto y expulsarlo. Para ello se le pide que se tape el tabique contrario y que expulse aire lo más fuerte posible, como si se estuviera sonando la nariz.
- Si tras este proceso no sale, lo más conveniente es acudir a un servicio de urgencias.

No se deben introducir objetos, pinzas, etc, en la nariz para tratar de sacar el objeto ya que se puede aumentar la lesión, ni echar agua ya que hay objetos que pueden aumentar el volumen.

5 Discusión-Conclusión

El manejo de los cuerpos extraños es diferente según su localización. Lo primero es identificar la situación y luego proceder según convenga para poder actuar con la mayor precisión y rapidez posible. Una adecuada identificación permitirá obtener los mejores resultados.

6 Bibliografía

-Procesos en los que interviene el Auxiliar de Enfermería relacionados con situaciones de emergencia. Pérez de la Plaza E, Fernández Espinosa A. Auxiliar de

Enfermería. Ed: Madrid; McGraw Hill-Interamericana; 1996 C11/533-580.
-Principios generales de socorrismo. Ramírez del Hoyo J, director. Auxiliar de Clínica. Patología y socorrismo. Ed: Editex; 1989 T19 / 465-502.
- Primero auxilios en caso de accidente. Vendajes. Botiquín. Ramírez del Hoyo J, director. Auxiliar de Clínica. Patología y socorrismo. Ed: Editex; 1989 T20/503-526.

Capítulo 164

URGENCIAS POR PICADURAS Y MORDEDURAS

CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA

ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ

MARIA DE LOS ANGELES CAMPORRO RODRIGUEZ

LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ

1 Introducción

El Auxiliar de Enfermería como persona que forma parte del equipo de salud, ya sea de un Hospital, Centro de Salud, etc., va a estar en contacto continuo con personas que van a presentar una serie de patologías, las cuales en un momento determinado pueden ocasionar una situación de riesgo vital, el tiempo es el factor que más va a ayudar al éxito o fracaso de la intervención de Socorro que se lleve a cabo. Una de las actuaciones de urgencia que se están viendo más frecuentemente hoy en día son por picaduras y mordeduras.

2 Objetivos

- Exponer el manejo de las picaduras de insectos y mordeduras de animales.
- Abordar la situación especial de manejo de las picaduras de insectos y mordeduras de animales.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre las picaduras de insectos y mordeduras de animales. 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

Picaduras de insectos:

Las picaduras de insectos constituyen una situación importante en la aplicación de los primeros auxilios, sobre todo en los meses de verano. La mayor parte de estas lesiones no reviste gravedad, pero hay ocasiones en las que la picadura de un insecto puede llegar a ser una urgencia vital:
- Las picaduras múltiples causadas por un enjambre de abejas.
- Las que afectan al interior de la boca, provocando hinchazón y por tanto dificultad respiratoria.
- Las picaduras en aquellas personas que son alérgicas a la picadura de determinado insecto.

La actuación en este caso debe ser la siguiente:
- Observe si existe algún aguijón clavado en la piel, en cuyo caso se deberá extraer con la ayuda de unas pinzas con cuidado de no presionar en la parte superior del mismo, ya que ahí se encuentra el saco del veneno y se exprimiría éste en el interior de la herida.
- Lavar la herida con agua y jabón.
- Aplicar sobre la picadura compresas de amoniaco rebajado con agua, agua fría, hielo o algún producto específico para picaduras.
- En caso de que la picadura sea en el interior de la boca y provoque dificultad respiratoria, se le debe dar al accidentado un cubito de hielo para que lo meta en la boca, o bien pequeños sorbos de agua fría, y llamar de inmediato a los servicios de urgencia.
- No se debe aplicar barro sobre las picaduras ya que de este modo lo que se consigue es que se pueda infectar la misma

Lesiones producidas por animales marinos:

Las lesiones producidas por estos animales no son graves, sin embargo son muy dolorosas. Las medusas, los erizos de mar y determinadas especies de peces que se sitúan cerca de la orilla, suelen ser los responsables; la actuación en estos casos es la siguiente:

- Sacar la espina o pincho si hay.
- Aliviar el dolor aplicando sobre la herida compresas de agua fría o bien de amoniaco rebajado con agua. Si se tiene a mano una pomada antihistamínica, aplicarla.

El veneno de este tipo de animales se desactiva con el calor, así que si introducimos el miembro afectado en un recipiente con agua muy caliente durante quince minutos, ayudará a aliviar el dolor.

Mordeduras de animales domésticos:

Pueden darse tanto por la agresión de perros como por la de gatos. Las heridas que se pueden encontrar en estos casos son mordeduras y arañazos de más o menos profundidad.

El tratamiento que se debe seguir en estos casos es la limpieza y desinfección de la herida y posterior valoración médica para constatar la necesidad de poner una determinada vacuna (tétanos, rabia). Las heridas producidas por animales domésticos, al ser muy irregulares, son muy susceptibles de infectarse.

Además, el riesgo aumenta por la cantidad de suciedad que arrastran los animales en los dientes. De ahí la necesidad de limpiar muy bien la herida a chorro y desinfectarla con algún antiséptico tópico, cubrirla con apósitos limpios y derivarla a los servicios de urgencias.

Mordedura de serpiente:

En nuestro país hay un total de trece especies de serpientes de las cuales sólo cinco de ellas son venenosas. Las serpientes son animales tímidos que sólo atacan cuando se creen que van a ser atacados o se encuentran acorralados.
La gravedad de la mordedura irá determinada por la cantidad de veneno que entre en la herida (en el 50% de los casos no hay entrada de veneno), su potencia, la zona de inoculación (más grave en el cuello y extremidades superiores) y edad de la víctima.

La huella de la mordedura (víboras) son dos puntitos sangrantes, separados entre sí 1 cm de distancia aproximadamente, el dolor aparece inmediatamente en el lugar de la mordedura, ésta se hincha y toma un aspecto amoratado.

Tratamiento:

- Tranquilice a la víctima y mantenga en reposo la zona afectada, en una postura cómoda (si la mueve, se facilitará la extensión del veneno a través de la circulación sanguínea).
- Inmediatamente coloque la ligadura por encima del lugar de la picadura, de modo que comprima las venas superficiales del miembro afectado: utilice para ello si es posible una banda ancha de 5 – 10 cm de ancho que dificulte la circulación superficial pero no la profunda (esto hará que las venas superficiales se abulten). Si la mordedura se ha producido en el cuello o en la cara, presionar sobre la herida para retrasar la absorción del veneno.
- Limpiar la herida con abundante agua y jabón.
- Si es posible, aplicar frío local sobre la picadura para evitar así las consecuencias de la reacción inflamatoria y además disminuir la difusión del veneno.
- Conseguir ayuda médica lo antes posible.

No se debe hacer ninguna incisión en la mordedura, ya que lo único que se consigue es aumentar la superficie de contacto del veneno con la sangre, ni succionar la herida ya que es peligroso para el que lo realiza, además de poco eficaz.

5 Discusión-Conclusión

Las picaduras de insectos y mordeduras de animales son una situación relativamente frecuente que requiere de una manejo preciso para conseguir disminuir al máximo las complicaciones relacionadas y asegurar la recuperación precoz.

6 Bibliografía

- Procesos en los que interviene el Auxiliar de Enfermería relacionados con situaciones de emergencia. Pérez de la Plaza E, Fernández Espinosa A. Auxiliar de Enfermería. Ed: Madrid; McGraw Hill-Interamericana; 1996 C11/533-580.
- Principios generales de socorrismo. Ramírez del Hoyo J, director. Auxiliar de Clínica. Patología y socorrismo. Ed: Editex; 1989 T19 / 465-502.
- Primero auxilios en caso de accidente. Vendajes. Botiquín. Ramírez del Hoyo J, director. Auxiliar de Clínica. Patología y socorrismo. Ed: Editex; 1989 T20/503-526.

Capítulo 165

LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS

JUAN ANTONIO CAICOYA SALDAÑA

MARIA DEL ROCIO ALVAREZ FERRERA

ROSA MARIA TAMARGO RODRIGUEZ

1 Introducción

La protección de datos la tenemos muy presente en todo el ámbito sanitario y se hace imprescindible.
La protección de datos personales es un derecho fundamental recogido en la Constitución
Española, artículo 18.4, además de su Ley y Reglamento.

Se contempla en la Ley 41/2002 del 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente, y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Realmente, de esta manera, es la persona física la única facultada para decidir lo qué se puede hacer con sus datos de carácter personal.

Se consideran datos personales cualquier información de voz, imagen, dirección de IP, biométrica y cualquier dato que facilite identificar a alguien.

También son datos personales, el DNI, datos de geolocalización, nombre y apellidos, domicilio, dirección de correo electrónico, etc..

2 Objetivos

Analizamos el uso de los datos personales de los pacientes, usuarios y del personal en los centros sanitarios.

3 Metodología

Realizamos una búsqueda sistemática en las diferentes bases de datos que consultamos cómo SciELO España y Elsevier, así como en el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de España, Consejería de Salud del Principado de Asturias y Servicio de Salud del Principado de Asturias.

4 Resultados

-¿A quién afecta la Ley de Protección de datos?
Dicha Ley afecta a todos los profesionales que operan en el sector sanitario, desarrollando su actividad de manera individual, a las clínicas, hospitales e instituciones sanitarias que con la incorporación de historiales clínicos para el ejercicio de su profesión, tienen en su poder datos relativos a la salud del paciente y datos médicos, a los que serán de aplicación las medidas nivel alto que recoge la normativa.
Los datos de los empleados también son de carácter personal. Cuando una clínica o un profesional autónomo tiene personal contratado, ya sea mediante una relación laboral o mercantil, tendrá archivada la documentación que contenga de este tipo de datos, es decir, copias de contratos, nóminas, facturas, partes médicos de bajas y de altas, etc.

-Aspectos de la historia clínica como dato personal de la salud.
El derecho de acceso a la historia clínica está regulado en 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, y presenta algunas especificaciones en relación con la normativa en materia de protección de datos. Se establece en esta Ley que el paciente tiene derecho de acceso a la documentación de la historia clínica, y a obtener copia de datos que figuran en ella, con dos limitaciones: La referida a las anotaciones subjetivas y cuando el ejercicio de este derecho pueda perjudicar el derecho de terceros a la confidencialidad.

Sin embargo, no debe entenderse que el derecho de acceso supone la entrega de la historia clínica al paciente, sino, un informe o en su caso copia de la misma,

ya que el profesional o centro sanitario en su caso, tienen la obligación del deber de custodia de las historias clínicas durante al menos cinco años desde el alta del proceso asistencial de cada paciente. Por tanto, siempre se debe entregar copia de la historia clínica por el medio que el paciente ha especificado, si fuera posible.

-¿Cuánto tiempo se debe conservar las historias clínicas de los pacientes?
Como ya se ha mencionado, de acuerdo con la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, la historia clínica de un paciente se debe conservar como mínimo cinco años contados desde la fecha de alta de cada proceso asistencial, lo que no debe confundir al profesional y llevarle al pensamiento de que una vez finalizado este plazo, ya no existe el motivo para la conservación de la historia clínica de un paciente. En este punto debemos plantearnos cuanto tiempo ha de pasar para que un paciente nos pueda exigir responsabilidades derivadas de una prestación médica, es decir, el plazo por el que un paciente pueda reclamar a un profesional por una intervención médica.

También es importante mencionar que la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, se refiere a la forma de conservación de las historias clínicas y reconoce la posibilidad de mantenerla en un soporte distinto al original, poniendo de manifiesto la necesidad de implementar las medidas de seguridad exigibles para los ficheros de datos de carácter personal, remitiéndose a la regulación del protección de datos.

-¿Se pueden utilizar los datos de los pacientes para publicar estudios o dar conferencias?
No se podrán mostrar datos de identificación de los pacientes. Se hará de manera anónima.
Cuando se tenga que mostrar alguna imagen, se recomienda la autorización expresa del paciente, puesto que la imagen es un dato de carácter personal, y aunque borremos alguna parte de la misma, puede ser fácil identificar a la persona.

-Uso de cámaras de videovigilancia.
La imagen es un dato de carácter personal. Cuando se graba a través de cámaras de seguridad estamos tratando datos de carácter personal, por lo que se debe aplicar las leyes y reglamentos de protección de datos.
Evitaremos siempre captar imágenes que no respondan a la finalidad perseguida, debiendo estas cancelarse como mucho en un mes desde su obtención.

-Obligaciones básicas que deben cumplir los profesionales sanitarios.
Inscribir los ficheros en la Agencia Española de Protección de Datos.
Informar a los pacientes de la finalidad a la que van a destinar los datos, de la

identidad del responsable del fichero, de los cesionarios en caso de haberlos y de la dirección a la que se deben dirigir para ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
Solicitar el consentimiento de los pacientes en el caso de que sus datos se vayan a utilizar para finalidades distintas a la prestación de asistencia sanitaria.

Implementar las medidas de seguridad de nivel alto que establece el Reglamento (UE)
2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y libre circulación de datos, y disponer de un documento de seguridad.

Formar y concienciar al personal trabajador, para que conozcan la normativa de protección de datos y la respeten cuando tengan acceso a los datos de carácter personal de los pacientes.
En caso de que se comuniquen datos a terceros, analizar el supuesto en el que se produce la cesión y cuando sea necesario firmar los acuerdos que la normativa establece.

Así mismo, 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 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.

5 Discusión-Conclusión

El personal sanitario y no sanitario, y sobre todo el personal directivo, deben ser conscientes de la singularidad de los datos sanitarios, con lo cual deben de obrar en consecuencia, sin obviar las leyes y reglamentos, ya que esto podría conllevar sanciones a la vez que se vulnera la integridad personal del paciente y usuario.

Se hace necesario que el personal de la salud (sanitario y no sanitario) reciban formación respecto a la protección de los datos.

6 Bibliografía

- Calvo Sánchez, MD. Enfermería del Trabajo. Serie de cuidados avanzados. En: España. Paradigma. 2008
- Fernández Lamelas MA, Álvarez Rodriguez T, Ramiro Fernández JM, Martínez de Santiago. S. El Respeto a la Intimidad. El Secreto Profesional en Enfermería. Cuad Bioét. 2008

Capítulo 166

LA COMUNICACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO EN LOS CENTROS SANITARIOS

ROSA MARIA TAMARGO RODRIGUEZ

MARIA DEL ROCIO ALVAREZ FERRERA

JUAN ANTONIO CAICOYA SALDAÑA

1 Introducción

La comunicación es una acción que consiste en intercambiar información entre varios participantes (dos o más de dos) para transmitir una idea o un mensaje. En el ámbito sanitario desempeña la comunicación un papel muy importante, pero no se toma tan en serio como debería, a veces deja mucho que desear entre los diferentes niveles. Cuando no se comunica bien se crea confusión, incertidumbre, impotencia en general, malos entendidos, lo que puede llegar a una mala asistencia, o a un problema laboral de cualquier tipo nada positivo. Para los pacientes es de vital importancia a la hora de ser atendido, ya que una mala comunicación en sus circunstancias genera ansiedad y malestar, y con ello una mala calidad para la organización y una mala imagen. Se debe de saber cómo , cuándo y qué decir, evitando los miedos del paciente, y que se sienta seguro, pueda comunicar sus dudas sin ningún problema y así tendrá más compresión, mejor diagnóstico y más atención.

2 Objetivos

Analizamos y valoramos cómo debe ser la comunicación entre el personal y el paciente y usuario, así como la importancia de una comunicación adecuada.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica en buscadores específicos como SciELO España, Elsevier, Dialnet, Lilacs. También revisamos algunas tesis doctorales relacionadas.

4 Resultados

-Elementos que intervienen en la comunicación:

Fuente: lugar de donde parte la información
Emisor: quien transmite la información.
Receptor: el que recibe la información.
Código: conjunto de signos que el emisor usa para codificar el mensaje a emitir.
Canal: el elemento a través del cual se entrega la información
Mensaje: es la información a transmitir
Contexto: son las circunstancias que rodean al hecho de transmitir.

-Tipos de comunicación:

Verbal: Puede ser oral, a través de signos orales y palabras habladas de forma gestual, o escrita, por medio de papel o mensajes.
No verbal: la mirada, la expresión verbal, la postura, los gestos, los movimientos, la apariencia, la sonrisa.
Paraverbal: el volumen de voz, el tono, la velocidad al hablar, la fluidez, la claridad, las pausas.

-Estilos de comunicación:

Los estilos de comunicación dependen de las actitudes y elementos de habilidades sociales que utilizamos para expresar ideas o sentimientos.
Estilo agresivo: con amenazas, acusaciones y reproches
Estilo pasivo: no se expresan sentimientos, y limita el flujo comunicativo. Muestra inseguridad y timidez.

Estilo asertivo: se comunica directamente lo que se piensa y lo que se siente sin tratar nunca de dominar.

-Barreras en la comunicación:

Existen factores que frenan la comunicación o la entorpecen, bien sean personales (deficiencias visuales y auditivas), ambientales (ruido, iluminación, dimensiones del lugar, contexto no adecuado…), etc. Todo ello ha de tenerse en cuenta a la hora de comunicar para intentar salvarlas,

-Cómo debe ser una comunicación para que sea efectiva:

Una comunicación eficaz se basa en la empatía, el respeto, la sinceridad, la escucha activa, no se debe juzgar, ni culpar, ni hacer interrupciones, se debe usar un lenguaje sencillo. Se debe preservar la intimidad y la confidencialidad, por lo tanto se han de evitar los pasillos y las salas de espera para dar comunicaciones, se usará un entorno protegido y tranquilo, sin ruidos con una correcta comunicación. Un comportamiento cálido y amistoso, una sonrisa, demuestra la predisposición al diálogo. Hay que cuidar la comunicación no verbal, ya que a veces tiene más fuerza que la comunicación verbal y puede contradecir ésta.

5 Discusión-Conclusión

La humanización, la empatía y una buena comunicación es esencial para la atención sanitaria, ya que reduce el nivel de estrés, aumenta la confianza, da tranquilidad, mejora la adherencia al tratamiento, etc. Lo mismo podemos decir de la comunicación entre los profesionales, si ellos no se comunican adecuadamente llevarán a conflictos entre ellos, y esto repercute en su salud, y en la atención al paciente y usuario, y a la mala calidad de la organización. Es fundamental la formación de todo el personal en este campo, realizando talleres de habilidades sociales y comunicación ya que genera grandes beneficios entre los profesionales y con los pacientes. En las organizaciones sería buena idea que estuviesen presentes para consulta protocolos de buena conducta y de buena comunicación.

6 Bibliografía

- Worchel,S.,Cooper,J.,Goethals,G.R.y Olson,J.M.Psicología Social. Madrid:Thomson; 2003

- Wainwright,G.R.El lenguaje del cuerpo.Madrid:Pirámide; 1998 van-der Hofstadt,C.J. El libro de las habilidades de comunicación. Madrid:Díaz de Santos; 2003 van-der Hofstadt,C.J.«Cómo mejorar tus habilidades de comunicación personal».Empresa Avanzada.II Época; 2001
- Tournebise,T.El arte de comunicarse. Barcelona:Robinbook; 1996
- García Ortiz, Francisco, Gil Muela, Mario y García Ortiz, Pedro Pablo técnicas de servicio y atención al cliente. Madrid. ed. Paraninfo; 2000
- Saavedra,J.Comunicación no verbal en medicina de familia. Madrid:Fundación SEMERGEN; 2002
- Rückle,H.Cómo entender el lenguaje del cuerpo.Madrid:Drac; 2000
- Peitchins,S.A.:La comunicación entre el personal sanitario y los pacientes en los servicios asistenciales. Madrid:Alhambra; 1982
- León,J.M.y Jarana,L.:Habilidades sociales en el trabajo de enfermería. Madrid: FUDEN; 1990

Capítulo 167

EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO ANTE LAS QUEJAS DE LOS USUARIOS

ROSA MARIA TAMARGO RODRIGUEZ

JUAN ANTONIO CAICOYA SALDAÑA

MARIA DEL ROCIO ALVAREZ FERRERA

1 Introducción

El sector de la salud no está exento de quejas y reclamaciones. Tanto que las quejas al Defensor del Pueblo sobre sanidad aumentan un sesenta por ciento en el año dos mil dieciocho llegando a 824.

Es inevitable que surjan quejas de todo tipo, pero hay que tener en cuenta que una comunicación adecuada hace gran labor, una queja bien atendida que evite que se llegue a poner por escrito puede hacer que mejore la imagen de la institución sanitaria. Hay que estar preparado para gestionar las quejas. La satisfacción del paciente y la calidad de la atención están estrechamente relacionadas.

2 Objetivos

Tratamos de analizar el por qué de las quejas y reclamaciones, y modo en que se solucionan.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda de la bibliografía existente en las principales bases de datos como Google Académico, SciELO España, Elsevier, Cochrane, PubMed.

4 Resultados

-PRINCIPALES QUEJAS EN EL SECTOR SANITARIO:
- Listas de espera de especializada sobre todo las de cirugía
- Funcionamiento incorrecto de la receta electrónica
- Carestía en las dietas de pacientes crónicos sobre todo las personas celiacas
- Copago farmacéutico
- Actitud de los profesionales y del resto de personal
- Preservación de la intimidad
- Confidencialidad de la información
- Diagnósticos incorrectos
- Mala praxis profesional
- Dificultad en el acceso a la atención
- Extravío de documentación
- Problemas de comunicación con el personal

-¿CÓMO ACTUAR ANTE UNA QUEJA?
Dejar al usuario que hable sin interrumpirle diga lo que diga, dejarle terminar de hablar, que se manifieste sin poner en juicio sus opiniones, ya que así podremos entender qué le sucede e identificar su queja.
Tono de voz cercano y sereno mostrar interés a lo que dice con una escucha activa, parafrasear, preguntar si no estamos seguros, lo importante es buscar cordialidad.
Mostrar empatía, entendiendo su preocupación y dándoselo a entender.
Comunicarle cómo se va a solucionar el problema
Ofrecer disculpas si el paciente está en lo cierto
Actuar con rapidez
Asegurarse de que el paciente ha quedado conforme.
No le dejaremos nunca esperando.
Nunca le culparemos ni juzgaremos
Agradecerle, ya que le ha mostrado una buena manera de mejorar.

Ante todo: mantener la calma

5 Discusión-Conclusión

La solución rápida a una queja da lugar a una mayor satisfacción por parte de los usuarios, lo cual va en beneficio del centro sanitario. No deben darse respuestas precipitadas, deberían darse alternativas a las soluciones. Es muy importante saber escuchar con atención, identificar el problema de la queja y saber solucionarlo bien con ayuda o sin ella, y si no es posible solucionarlo por nosotros mismos derivar al usuario a la persona o servicio que sabemos con certeza que se le va a solucionar, nunca debemos hacer promesas que no cumpliremos. Y hay que cuidar siempre el lenguaje verbal y no verbal. Los centros sanitarios deberían dar pautas, o crear protocolos para aprender a gestionar las quejas y reclamaciones. Nada satisface más a un paciente que ver cómo sus quejas y problemas se resuelven correctamente.

Por otra parte las quejas de los usuarios deben ir más allá de un incidente, se deberían usar como un instrumento para mejor la atención, para detectar deficiencias.

6 Bibliografía

Chacón F.. Los estudios sobre satisfacción de los pacientes: una aproximación crítica.. Jano, 1990

Delgado A, López LA, Luna JD.. La satisfacción de los usuarios con los dos modelos de asistencia primaria vigentes en Andalucía.. Gac Sanit, 7, 1993

González L, Costa A, Timoneda C et al.. Encuesta de satisfacción a los usuarios de un centro de salud.. Gac Sanit, 1993

Villalbí JR, Farrés J, Alberca O, Mascaró P.. La reforma de la asistencia primaria vista por los pacientes: un estudio de las quejas de los usuarios.. Rev Clin Esp, 1986

Davinis i Miralles J, Avellana i revuelta E y Zabaleta del Olmo N. Grupos de mejora para elevar la calidad de los equipos de atención primaria. Cuad Gestión, 1996

RODRÍGUEZ, A. Introducción a la Psicología del trabajo y de las organizaciones. Madrid. Ediciones Pirámide, 2001

Capítulo 168

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA UNIDAD HOSPITALARIA DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS.

ROBERTO BAILÓN GONZÁLEZ

1 Introducción

La palabra Urgencia, del latín urgentĭa, hace alusión a la cualidad de urgente que apremia, urge o que precisa de una rápida atención. Una urgencia sanitaria, desde un planteamiento médico-legal, define una situación muy grave que amenaza de forma súbita la vida o la salud de un individuo o de un conjunto de personas. El concepto de Urgencias esta asociado a los problemas de la salud, una urgencia requiere de una necesidad, de atención sin demoras y de una implicación apremiante en la agilidad del proceso.

La pediatría se define como la rama de la medicina que estudia al ser humano durante sus etapas de crecimiento somático y de desarrollo funcional, psicológico y social, siempre correlacionados con el ambiente en el que se desenvuelve y en el que se relaciona. El término procede del griego paidos (niño) e iatrea (curación), su contenido es mucho mayor que la acción de curación de las enfermedades de los niños, ya que la pediatría estudia tanto a los niño sanos como a los enfermos.

Fue en el siglo XIX cuando la pediatría desarrolla sus bases y sus conceptos científicos, principalmente Alemania y Francia, donde a raíz de la creación de estas

bases se instauran los primeros hospitales pediátricos de la era moderna, convirtiéndose en una especialidad médica con una entidad y una naturaleza propia. Los grandes avances de los conocimientos científicos en la medicina pediátrica, unido a la gran contribución de la medicina de urgencias a la hora del diagnóstico y el trato en las urgencias pediátricas, la ha convertido en un área médica de gran reconocimiento sanitario en el desarrollo y en el fomento de la salud, de la formación y del conocimiento.

La especialidad médica de la pediatría, comprende el margen de tiempo que va desde el nacimiento, hasta la llegada de el niño a la adolescencia, en España llega hasta los 18 años, pero hay organismos internacionales que extienden la edad hasta los 21 años. La pediatría en su estudio, se puede distinguir en varios periodos:
1. El recién nacido (0-6 días)
2. El neonato (7-29 días)
3. El lactante (lactante menor; 1-12 meses de vida, lactante mayor; 1-2 años)
4. El preescolar (2-5 años)
5. El escolar (6-12 años),
6. El pre-adolescente (10-12 años) .
7. El adolescente (12-18 años).

La Asistencia Sanitaria En Urgencias Pediátricas Tiene Dos Claros Componentes:
- La Pediatría. La valoración pediátrica es un complemento más de los que dispone la asistencia pediátrica urgente, con el objetivo primordial de promover una atención integral y una asistencia de calidad a los pacientes pediátricos
- La Urgencia. La valoración General del estado del niño en la sala de Triaje. Dependiendo de las características específicas que el niño posee de acuerdo con el grupo de edad al que corresponda, puede hacer que la valoración inicial sea más laboriosa y más difícil de interpretar.

2 Objetivos

Objetivo general:
Tiene la finalidad de ofrecer información detallada sobre la funcionalidad, distribución y el método de trabajo de la unidad de Urgencias Pediátricas y por otro lado se intenta detallar y destacar las diferentes funciones del técnico auxiliar de enfermería (TCAE) en el área de urgencias pediátricas de un hospital.

Objetivos Específicos:

- Describir cual es la distribución de las distintas zonas en las que se divide la unidad de Urgencias pediátricas.
- Averiguar cuáles son las relaciones que existen entre los miembros que conforman el equipo en un servicio de Urgencias Pediátricas, destacando el papel del TCAE.
- Reconocer la importancia de las funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el servicio de urgencias pediátricas.
- Citar la etiología, diagnóstico y tratamiento de las patologías pediátricas más frecuentes que se pueden dar en una unidad de Urgencias Pediátricas.
- Conocer el método protocolario de actuación ante un niño en situación crítica y planificar un plan de cuidados adecuado para cada caso.
- Identificar los conocimientos y las habilidades necesarias que debe poseer un TCAE, para prestar una atención integral de calidad al niño en su ingreso en urgencia pediátrica.
- Entender la importancia de las funciones del TCAE en el servicio de urgencias pediátricas.
- Conocer bien las patologías, etiología, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pediátricas más frecuentes que se pueden dar en una unidad de Urgencias Pediátricas.
- Entender la importancia de las funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el servicio de urgencias pediátricas.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica-sistemática para la obtención de los datos, utilizando varios buscadores con bases de información específica de la sanidad, como son Schielo, Dialnet, Google Académico y Pubmed Español. En la selección de la búsqueda se han utilizado los siguientes descriptores: Pediatría, Urgencias, TCAE, Cuidados , Padres, Calidad.

Por otro lado, se ha obtenido un gran número de información, en la búsqueda y la revisión de libros de texto de distintos profesionales dentro del ámbito sanitario, con referencias que están directamente relacionadas con el método de trabajo, la distribución y las funciones del TCAE en una unidad de Urgencias Pediátricas.

4 Resultados

El servicio de urgencias pediátricas, es el área hospitalaria donde se atienden a pacientes con todo tipo de patologías, en edades comprendidas entre 2 días a 14 años, atendiendo en la asistencia desde las enfermedades más banales, como puede ser un catarro, a las más graves, como puede ser un niño politraumatizado, que requieren de atención medica inmediata Servicio de Urgencias se ha considerado desde siempre un servicio puramente asistencial.
El gran volumen de pacientes que acuden a urgencias, unido a la gran variedad de patologías que se atienden, implica la necesidad de trabajar en un grupo con un rol interdisciplinar, en un equipo que esté perfectamente coordinado, en la búsqueda conjunta de un fin común. Estos son los tres elementos básicos que deben ser aprovechados y fomentados por los sanitarios, para poder forjar nuevos profesionales de la sanidad con un alto nivel de conocimientos, instrucción y competencia en el ámbito de la urgencia pediátrica.

El trabajo en un equipo multidisciplinar de urgencias Pediátricas, está compuesto por un equipo sanitario de diferentes categorías profesionales, que trabajan en la atención de las urgencias pediátricas desde diferentes ámbitos asistenciales, estableciendo relaciones desde varias disciplinas. En el campo pedagógico el trabajo interdisciplinar, necesita de la colaboración de diversas disciplinas y la colaboración de especialistas procedentes de distintas áreas o con distintos métodos.

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería TCAE, tiene un papel fundamental como miembro activo en el trabajo diario que desarrolla dentro del grupo interdisciplinar de un equipo de urgencias pediátricas. La implicación por parte del TCAE en otras funciones que no son las puramente técnicas, tareas que involucran el trato humano y directo con el paciente pediátrico y con sus padres, hacen que el trabajo del TCAE en el equipo de urgencias Pediátricas sea de vital importancia para ofrecer un servicio asistencial de calidad.

El Equipo Multidisciplinar De Urgencias Pediátricas Está Formado Por:
- Pediatras. Facultativos de plantilla o especialistas de presencia física o localizada.
- Enfermeras (DUE).
- Técnicos Auxiliares De Enfermería (TCAE).
- Celadores.
- Personal de transporte interno y gestión auxiliar.
- Personal auxiliar administrativo.

En la unidad de urgencias pediátricas los padres deben formar parte activa del equipo que está atendiendo a su hijo. Su presencia, acompañando al menor durante todo el proceso, juega un papel muy importante en los cuidados y las atenciones del niño, incluso en los instantes más difíciles, como es la estabilización de un niño en situación de gravedad o en la presencia y la colaboración de los padres en procedimientos como las suturas de las heridas.

Distribución De La Unidad De Urgencias Pediátricas:
- Admisión. A la llegada del paciente al Área de Urgencias pediátricas , este o su familia dará los datos del paciente al personal de Admisión que seguidamente preparará la Siguiente Documentación: carpeta, etiquetas, pulsera identificativa y guía de Información de Urgencias para Pacientes y Acompañantes.- Sala De Espera. Cuando los pacientes sean derivados a las diferentes áreas de Urgencias, será de obligación comunicar a sus familiares que se dirijan al Servicio de Atención al Usuario de Urgencias, para completar la información y puedan ejercer su derecho de acompañamiento. En el caso de que el paciente precisara de ingreso hospitalario, será informado por parte del equipo médico.
- Control De Enfermería.
- Sala De Triaje. La enfermera/o del Triaje colocará al paciente la pulsera identificativa y le hará entrega de la tarjeta de destino y del permiso de acompañamiento al paciente o familiares.
- Consulta
- Sala De Aerosoles.
- Boxes De Exploración.
- Sala De Oftalmología.
- Sala De trauma.
- Sala De otorrino.
- Quirofanillo.
- Sala De Aerosoles.
- Sala De Críticos.
- Lactario.
- Unidad De Corta Estancia. La unidad de corta estancia o unidad de observación, es un soporte complementario de la unidad de urgencias y una alternativa a la hospitalización que conocemos convencionalmente en los pacientes. Los niños que son derivados a esta subunidad, tienen una enfermedad o una patología con una necesidad de atención urgente y están afectados de algunas enfermedades crónicas reagudizadas o de patologías de gravedad leve o moderada con una corta evolución.

Las Urgencias Pediátricas Más Habituales Son:
- Fracturas.
- Hemorragias.
- Quemaduras.
- Laringitis.
- Intoxicaciones.
- Síndromes Febriles.
- Convulsiones.
- hipertermia.
- Vómitos.
- Diarrea.
- Heridas
- Pequeñas lesiones.

El Técnico en cuidados auxiliares de enfermería TCAE, deberá colaborar en todo momento con la enfermera DUE o con el facultativo, en la aplicación y la exploración de las medidas adecuadas que correspondan a cada caso. El niño en la realización de cualquier técnica, puede estar asustado y angustiado, es tarea del TCAE transmitirle la mayor tranquilidad y ofrecerle el máximo consuelo. unciones Del TCAE En La Unidad De Urgencias Pediátricas:
Las funciones son muy amplias y varían dependiendo de la zona de urgencias en la que se encuentre ubicado el Técnico en cuidados de Enfermería, en la zona de exploración y consultas o en la unidad de observación de corta estancia. En la unidad de urgencias pediátricas existe un contacto con todas las patologías pediátricas, con lo cual se deben de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos.

1. Funciones del TCAE en Exploración y Consultas:
- Repondrá los boxes de exploración. Deberá mantener los boxes perfectamente dotados de todo el material necesario. No se debe reponer el material en exceso, se repondrá con la cantidad exacta que indique el protocolo de la unidad.
- Limpiará el aparataje y que box que corresponda, según el cronograma de la unidad. Una vez realizada la tarea, se firmará.
- Deberá Ayudar a la enfermera en la atención a los niños, como peso, talla, inmovilizaciones en la extracción de muestras de sangre para analítica y en cualquier tarea para la que sea requerido.
- Informará a los pacientes y acompañantes sobre las normativas del centro en referencia al régimen de visitas, el número de acompañantes por enfermo, el horario de visita o horario de cita médica.

- Efectuará el cambio de turno, transmitiendo toda la información al compañero/a correspondiente, describiendo todas las incidencias o los cambios producidos en las tomas del paciente. Anotará todos los datos en la agenda de cuidados.
- Revisión y reposición del carro de paradas.
- Llevará a Esterilización todo el material utilizado y recogerá el limpio, registrando todo el material para su control en dos hojas, una para Esterilización y otra para la propia unidad.
- Tramitará las solicitudes, las muestras de analítica, radiológicas, ecografías, TAC, resonancias, etc..

2. Funciones del TCAE en la Unidad de Observación de Corta Estancia:
- Informará al paciente y a la familia sobre la ubicación del servicio, los accesos tanto interiores como desde el exteriores, comunicaciones.
- Ayudará a vestir y desvestir al niño con un camisón, tanto en su llegada como en su alta, preservando en todo momento su intimidad.
- Recogerá toda la ropa que lleva puesta el niño, y la guardará identificando su nombre y apellidos, que después se entregará a la familia del niño.
- Deberá preparar el baño para los niños, entregando un pijama limpio, toallas y esponjas al cuidador. si los niños estuvieran solos, los bañara el TCAE.
- Ayudará a los padres en las tomas de las comidas, en la administración de medicamentos por vía oral, rectal, tópica, y preparara si fuera necesario las tomas de biberones, siguiendo las indicaciones de los padres en las cantidades y en el tipo de preparación.
- Hará una revisión y un control de los Boxes en cada turno.
- Ayudará a la DUE en la colocación de sonda, enemas, tomas de constantes vitales, recogida de muestras de esputo, orina, heces, etc..
- Visitará a todos los niños ingresados en el hospital de corta estancia a la entrada de cada turno.
- Deberá comunicar las observaciones o cambios producidos en el paciente con relación a las tomas o ingestas de alimentos, eliminaciones, cumplimentando todos estos registros según establezca la normativa del hospital en la agenda de cuidados.

El Técnico en cuidados Auxiliares de Enfermería que desarrolla sus funciones en la unidad de Urgencias pediátricas, debe ser una persona con la capacidad de trabajar en un equipo estrictamente ordenado, que valorare todo tipo de detalles con una gran exactitud a la hora de calcular las necesidades reales de ayuda en cada momento, además deberá tener la habilidad de saber transmitir y comunicar en todo momento tranquilidad, seguridad y confianza tanto al niño como a su

familia.

5 Discusión-Conclusión

La importancia y la gran responsabilidad de las funciones que realiza el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) en la unidad de Urgencias pediátricas, requieren de mucha destreza mental, rapidez de actuación y habilidad de precisión en la realización de las tareas, en las que en muchas ocasiones es de suma y vital importancia el tiempo de reacción, el trabajo en equipo y una buena comunicación de todo el personal del equipo interdisciplinar. La comunicación y la coordinación entre los profesionales del servicio de urgencias pediátrico, es la clave fundamental para dar un servicio rápido, seguro y de calidad a patología que presente el niño en el ingreso en una situación urgente.
Todos los profesionales sanitarios dedicados a la atención de niños en Urgencias, están obligados a saber cómo afrontar un problema de forma sistemática, valorando objetivamente la situación en la que se encuentran en menor tiempo posible. La psicología es una parte importante de la labor del TCAE, humanizando la estructura del servicio y fomentando su cultura de trabajo con técnicas comunicativas como la empatía, trabajando de forma activa la mejora de la comunicación con el niño y su familia", Estos hechos contribuyen a que la figura del Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) tome un valor primordial en el buen funcionamiento del servicio de Urgencias pediátricas, haciéndolo una pieza esencial del equipo sanitario que lo compone.

6 Bibliografía

- Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). 'Manual de ANALGESIA Y SEDACIÓN en Urgencias de Pediatría'. Introducción. Alonso Salas MT. 2009.
- Fernández A, Pijoan JI, Ares MI, Mintegi S, Benito FJ. Evaluación de la escala canadiense de triaje pediátrico en un servicio de urgencias de pediatría europeo. Emergencias. 2010;22:355-60.
- Grupo de Trabajo sobre urgencias. Plan de reordenación de las urgencias en la Comunidad de Madrid.Dirección Provincial Insalud. Madrid. 1996
- Cázares-Ramírez E, Acosta-Bastidas MA. Valoración pediátrica inicial en Urgencias. Acta Pediat Mex 2014;35:82-87.
- Dirección General de Desarrollo Sanitario. Gerencia Regional de Salud. Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León. Noviembre, 2004.

- Dirección General de Desarrollo Sanitario. Gerencia Regional de Salud. Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León. Noviembre, 2004.
- Porras Ramírez G. Jerarquización del paciente en un servicio de urgencias. En: Rodríguez-Suárez RS, Velasquez-Jones L, Valencia-Mayoral P, Nieto-Zermeño J, Serrano Sierra A. Urgencias en Pediatría. Edit. Interamericana/Mc Graw-Hill. 4ª ed. México:1996.
- http://bit.ly/39syHHD.
- https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=208624.
- http://farmacosalud.com/pediatria-de-urgencias-presente-y-futuro/.
- http://bit.ly/36eDVEG.
- http://bit.ly/37sKyUn.

Capítulo 169

TELEICTUS UN ACCESO A DISTANCIA

MARIA YOLANDA FERNÁNDEZ MARTÍNEZ

1 Introducción

Las enfermedades cerobrovasculares son la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en hombres. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la primera causa de discapacidad permanente en el adulto y la segunda en demencia, ocasionando un sufrimiento personal, familiar y en el ámbito social ingente coste, según un estudio de la Sociedad Española de Neurología se verá incrementado por el envejecimiento de la población.

En Asturias tiene un gran impacto en el ámbito sanitario y en el social. Causa unas 900 muertes anuales y principal causa de fallecimiento de la población (7% en 2015) la más importante entre las mujeres (8,4%) y tercera entre los varones (5,5%).

La puesta en marcha de código ictus ha demostrado ser eficaz, reduciendo el tiempo de espera desde el inicio de los síntomas hasta el acceso de un diagnostico y tratamiento especializado. En la década de 1990, un neurólogo mediante tele-conferencia, puede confirmar o desmentir un ictus y cuantificar el grado de afectación (escala NIHSS).

2 Objetivos

Explicar en que consiste el teleictus como método de aproximación a un paciente con un ictus.

3 Metodología

Esta revisión bibliográfica se realizo por medio de una búsqueda como, Dialnet, Google Académico, Discanet, artículos científicos y publicaciones en español o ingles etc. Palabras claves de búsqueda fueron: Ictus, código ictus, prevención, tele-ictus, etc.

4 Resultados

El ictus es una alteración brusca de la circulación sanguínea, pueden ser isquémico (80%) o hemorrágico (20%). Los pacientes con ictus que tengan una supervivencia al 1º mes una independencia > 80% y a los tres meses >70%.

Es una emergencia médica requiere un tratamiento inmediato, para disminuir el riesgo de secuelas. La activación de código ictus implica la actuación coordinada de todos los componentes del equipo (médico de urgencias, neurólogo, enfermería, auxiliar de enfermería, celador…). La implantación de un servicio de tele-asistencia en las zonas más alejadas del centro, permitirá proporcionar un acceso temprano a la valoración por especialistas mediante el empleo de la telemedicina.

El tele-ictus es una de las novedades introducidas del Código ictus en Asturias con el triple objetivo de atender a un mayor número de afectados, reducir las secuelas que se producen tras un ACV y mejorar la distancia entre hospitales.

Se define código ictus al procedimiento basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas.
- Dolor de cabeza de inicio súbito, y sin causa aparente.
- Pérdida de fuerza o sensibilidad en cara, brazo y/o pierna o en ambos.
- Afasia o alteración de la comprensión o de la emisión del lenguaje.
- Alteración de la mitad del campo visual de un lado o de los dos.
- Disartria.
-Ataxia.

Se activara el código ictus en cualquier paciente que cumpla los criterios los siguientes criterios de inclusión: el tiempo de evolución de los síntomas inferior a seis horas o ictus del despertar, el paciente se despierta con los síntomas, habiéndose acostado bien. Criterios de exclusión: tener una demencia moderada o grave conocida, enfermedad terminal.

La obstrucción de una arteria cerebral, o un coagulo que se produce dentro del vaso sanguíneo, o en otro lugar y se desplaza al cerebro, causando daños en el tejido cerebral (WHO, 2009). Su origen puede ser (angiopatías, coagulopatías, malformaciones arteriovenosas, vasculitis, ruptura de aneurismas…etc.) por la rotura de una pequeña arteriola por hipertensión crónica el 60% de los casos (Jauch, Pineda, y Hemphill, 2015).

Factores de riesgo del ictus:
- Hipertensión arterial.
-Enfermedad coronaria.
-Niveles de colesterol elevados.
- Diabetes.
- Inactividad física y/o obesidad.
- Alcohol y/o drogas.
- Hábito tabáquico.

La escala más usada en la exploración clínica es la US National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), evalúa 11 ítems con una puntuación entre 0 y 42. Según la puntuación obtenida se clasifica la gravedad neurológica: 0 sin déficit, 1 déficit mínimo, 2-5 leve, 6-15 moderado, 6-15 moderado, 15-20 déficit importante,> 20 grave. (Montaner 2006). La puntuación global nos indica un pronóstico.

ICTUS ISQUEMICO
Son los más frecuentes por la disminución importante del flujo sanguíneo al cerebro, la falta de riego sanguíneo produce un infarto cerebral por la falta oxigeno y nutrientes ocasiona la muerte de neuronas.

Los tratamientos endovenosos o intraarteriales como finalidad deshacer el trombo que produce la oclusión de un vaso sanguíneo. Fibrinólisis: con medicamento intravenoso

Con activador tisular del plasminógeno (t-PA) implantada en España en el 2003, un tratamiento que cada vez es más efectivo transformando la proteína plasminógeno en plasmina, para aumentar el proceso fisiológico de la fibrinólisis, se administra por intravenosa.

Trombectomía mecánica: con la introducción de un catéter. Es un tratamiento endovascular se basa en la extracción del coágulo por aspiración o a través de un catéter con balón con la posible colocación de un stent, no debe superar las ocho horas, puede combinarse con tratamiento fibrinolítico.

Las dos técnicas se llevan a cabo mediante una angiografía cerebral a través de un catéter por venas de gran calibre como la carótida, radial o femoral, se inyecta contraste y por rayos X, se ven las venas y arterias afectadas. Es un proceso poco invasivo realizado por un equipo multidisciplinar en el que la auxiliar de enfermería realiza diversas funciones.
- Identificación del paciente.
- Colocación en la posición adecuada.
- Preparación del paciente (quitar dentaduras, joyas, rasurado…).
- Monitorización y vigilancia de las constantes vitales.
- Preparación del material necesario en la intervención.

Tras la intervención:
- Constantes vitales cada 30 minutos durante las 4 primeras horas, para mantener una tensión arterial adecuada (120/80 mmHg) para evitar hemorragias y reducir edema.
- Reposo absoluto el miembro donde se realizo la punción las primeras 8 horas.
- Temperatura y color del miembro puncionado.
- Posibles hemorragias en la zona de punción, reacciones alérgicas al contraste yodado.

ICTUS HEMORRAGICO
Es la rotura de un vaso sanguíneo y sangrado dentro del cerebro.

Pueden clasificarse en:
- Hemorragia subaracnoidea: hemorragia en la superficie del cerebro en el espacio subaracnoideo (membranas que cubren el cerebro).
- Hemorragia intracerebral: hemorragia interna en el cerebro.

El tratamiento de elección consiste en la embolización de aneurismas y malformaciones arteriovenosas a través de una angiograía , si no es viable se llevara a cabo una intervención quirúrgica.

La rehabilitación después de un ictus:
- Los primeros seis meses después del ictus, el cerebro se recupera mas lo que se haga en ese tiempo va ser fundamental para la recuperación.
- La recuperación después de un ictus es muy variable, desde completa hasta muy pequeña.
- Está encaminada disminuir las posibles secuelas que pueden causar al paciente, aliviar el dolor, eliminar la rigidez en las articulaciones.

La rehabilitación comienza en el hospital después de haber estabilizado al paciente normalmente entre 24-48 horas, será personalizada según el grado de dependencia, tras el alta debe continuar reforzando los avances conseguidos, requiere de mucha paciencia y tiempo.

5 Discusión-Conclusión

La activación del código ictus disminuye los tiempos en el traslado esto implica el aumento de tasas del tratamiento fibrinolítico, con respecto al tiempo la mayoría de los estudios realizados están de acuerdo. Cuando una vena se obstruye se dispone de una ventana terapéutica de unas cuatro horas y media, llegando a ser en ocasiones un criterio de exclusión en un gran porcentaje, con respecto al tiempo la mayoría de los estudios realizados están de acuerdo.

El tiempo es un factor esencial para efectividad de los tratamientos, la evolución de los pacientes y posibles secuelas. El trabajo en equipo en urgencias debe de cumplir esa ventana terapéutica, este protocolo ha demostrado una mayor calidad de vida a los pacientes tras el ictus. La implantación del código ictus, las campañas educativas dirigidas a la población y personal sanitario y ha demostrado mayor eficacia.

El desconocimiento de signos y síntomas en el inicio es un grave problema, en muchas ocasiones dada la gravedad el tiempo corre en contra para evitar que el tiempo límite nos supere.

6 Bibliografía

- Abellán GA, Ayala GA. (2012). Un perfil de las personas mayores en España. Indicadores estadísticos básicos. Madrid, Informes Portal Mayores, nº 131.
- Cuéllar Rodríguez S. Ictus. Panorama Actual Med. 2016; 40(398): 976-91
- Sánchez M, Salgado E, Miró O. Mecanismos organizativos de adaptación y supervivencia de los servicios de urgencia. Emergencias 2008;20:48-53.
- Aladro Y, Conde-Sendín MA, Amela-Peris R. Análisis de la demora prehospitalaria en la asisitencia al ictus. Rev Neurol 2005;41:321-6.
- Miró O, Gómez-Angelats E, Bragulat E, Gómez-Choco M, ObachBaurier V, Sánchez M. Posibilidades de tratamiento fibrinolítico en las primeras tres horas del ictus: ¿existe un techo? Rev Neurol 2007;45;316-7.

- Carbonell Torregrosa MA, Girbés Borrás J, Calduch Broseta JV. Determinantes del tiempo de espera en urgencias hospitalarias y su relación con la satisfacción del usuario. Emergencias 2006;18:30-5.

Capítulo 170

PACIENTE QUE ACUDE A URGENCIAS CON CRISIS COMICIAL

MONICA CADENAS MARTINEZ

RAQUEL CADENAS MARTINEZ

1 Introducción

Las crisis comiciales o epilépticas son causadas por alteraciones anormales en el cerebro, más concretamente se deben a la actividad eléctrica excesiva o anormal en un determinado grupo de neuronas.
Existen dos grandes tipos de crisis epilépticas:
- Las parciales o focales: la descarga comienza en una zona concreta que puede extenderse al resto de la corteza cerebral.
- Las generalizadas: afecta a todo el cerebro y provocan la pérdida de conocimiento.

Aproximadamente el 10% de la población puede tener una crisis a lo largo de su vida, la máxima incidencia suele darse en ancianos, adolescentes y niños. Según datos de la OMS, en todo el mundo, unos 50 millones de personas padecen epilepsia, lo que convierte esta enfermedad en uno de los trastornos neurológicos más comunes.

Lo primero que debemos hacer ante una persona que esté sufriendo una crisis comicial, es conservar la calma y no actuar precipitadamente, ya que podía ser perjudicial para la persona que está sufriendo la crisis. Seguidamente:
1. Quitar los objetos de alrededor que puedan suponer un peligro, y colocar algo blando bajo su cabeza para evitar que se golpee contra el suelo.

2. En el caso de que la persona lleve camisa, corbata, bufanda… aflojar la ropa alrededor del cuello.
3. Controlar la duración de la crisis comicial. En la mayoría de los casos la duración suele ser de dos a tres minutos.
4. No introducir objetos en su boca.
5. No sujetarle con fuerza para evitar sus movimientos.
6. Cuando finalice la crisis dejarle descansar tumbado sobre un costado para facilitarle la respiración, hasta que se recupere, y por último comprobar que vuelve a la normalidad.

2 Objetivos

- Conocer la enfermedad y saber actuar ante un paciente con una crisis epiléptica.
- Fomentar la investigación científica sobre esta enfermedad, con el fin de reducir la falta de tratamiento y de la morbilidad de las personas con epilepsia.
- Establecer posibles estrategias preventivas.
- Capacitar y educar a los profesionales sanitarios., además con ello evitar la estigmatización y la discriminación que puedan sufrir estos pacientes y sus familiares

3 Caso clínico

Historia actual: paciente con crisis comicial generalizada, primer episodio el 28/ 10/ 2018 y segundo episodio el 11 de noviembre. En ambos casos, comienza con sensación de agarrotamiento en MSI, y sensación urente, seguida rápidamente de pérdida de conciencia con movimientos tónico clónicos generalizados, de aproximadamente 1-2 minutos de duración con recuperación progresiva hasta unos 5 minutos. No relajación de esfínteres ni mordedura de lengua asociada. No fiebre asociada. No hábitos tóxicos.

Resumen de pruebas complementarias:
- BIOQUIMICA: Glucosa 98.0 mg/dL (65.0 - 110.0), Úrico 5.6 mg/dL (4.4 - 7.6), CK 157.0 lU/L (24.0 - 190.0), PCR <5.0 mg/L (0.0 - 8.0), Albúmina 4.5 g/dL (3.5 - 5.0), Proteínas totales 6.7 g/dL (6.4 - 8.3), ALT 22.0 IU/L (10.0 - 40.0), AST 27.0 lU/L (15.0 - 40.0), GGT 11.0 IU/L (9.0 - 48.0), LDH 413.0 IU/L (230.0 - 683.0), Bilirrubina total 0.9 mg/dL (0.0 - 1.5), Sodio 140.0 mmol/L (135.0 - 145.0), Potasio 4.2 mmol/L (3.6 - 5.2), Fosfato 4.3 mg/dL (2.9 - 5.1), Calcio 9.6 mg/dL (9.2 - 11.0), Urea 40.6 mg/dL (11.0 - 39.0), Creatinina 0.6 mg/dL (0.5 - 1.0), Filtrado glomerular >60

mL/min/1.73m2 (60.0 - 600.0), Ferritina 34.1 ng/mL (14.0 - 152.0), Triglicéridos 28.0 mg/dL (50.0 - 150.0), Colesterol total 112.0 mg/dL ( ), Colesterol HDL 60.0 mg/dL (35.0 - 65.0), Colesterol LDL 47.0 mg/dL (35.0 - 160.0), Interpretación lípidos Perfil lipidico óptimo, LDLc < 100 y HDL >40 (), TSH 2.93 mU/L (0.27 - 4.2), Folato 7.7 ng/mL (3.1 - 19.9), Vitamina B12 431.0 pg/mL (200.0 - 914.0), IgG 812.0 mg/dL (700.0 - 1600.0), IgA 110.0 mg/dL (70.0 - 400.0), IgM 69.0 mg/dL (40.0 - 230.0), C 3 130.0 mg/dL (88.0 - 200.0), C 4 17.4 mg/dL (18.0 - 55.0), Hemoglobina glicosilada 5.2 % (4.5 - 6.5), Sis. Leucocitos Negativo (), Sis. Hematies Negativo (), Sis. Nitritos Negativo (), Sis. pH 5.0 (5.0 - 8.0), Sis. Proteínas Indicios ( ), Sis. Glucosa Negativo ( ), Sis. Cuerpos cetónicos Negativo (), Sis. Densidad 1.02 (1.01 - 1.03), Sis. Urobilinógeno NEGATIVO (|), Sis. Bilirrubina Negativo ().
Sed. Sedimento Normal (), Sed. Leucocitos (), Sed. Hematies (), Sed. Células (), Sed. Bacterias (), Sed. Cilindros (), Sed. Cristales ( ), Sed. Levaduras (), Sed. Otros (), Ac anti-nucleares (ANA) título NEGATIVO (), Ac anti-Ag nuclear extraíble (ENA) (), Hematíes 4.8 x10”6/uL (4.5 - 5.9), Hemoglobina 14.8 g/dL (13.0 - 17.5), Hematocrito 42.7 % (42.0 - 52.0), VCM 88.0 fl (80.0 - 100.0), HCM 30.5 pg (27.0 - 35.0), CHCM 34.7 g/dL (32.0 - 35.0), RDW / ADE 12.8 % (10.0 - 15.0), Leucocitos 4.85 x10”3/uL (2.7 - 11.0), Neutrófilos + 2.03 x1043/uL (1.5 - 8.5), Neutrófilos % 41.9 % (40.0 - 80.0), Linfocitos $ 2.17 x103/uL (1.0 - 5.0), Linfocitos % 44.7 % (20.0 - 50.0), Monocitos +* 0.37 x10%3/uL (0.2 - 1.0), Monocitos % 7.6 % (2.0 - 10.0), Eosinófilos + 0.26 x10”3/uL (0.0 - 0.5), Eosinófilos % 5.4 % (0.0 - 5.0), Basófilos + 0.02 x10”3/uL (0.0 - 0.1), Basófilos % 0.4 % (0.0 - 1.0), Plaquetas 236.0 x10”3/uL (130.0 - 450.0), VPM 10.1 fl (8.3 - 12.7), Ancho de distribución plaquetar 11.8% (15.5 - 17.0), VSG 5.0 mm (1.0 - 25.0), T. Protrombina 12.3 segundos (8.0 - 12.0), T. Protrombina (Ratio) 1.12 (0.8 - 1.2), T. Protrombina (Actividad) 82.2 % (60.0 - 120.0), TTPA (Tiempo) 30.1 segundos (26.0 - 37.0), TTPA (Ratio) 1.04 (0.8 - 1.2), Fibrinógeno derivado 300.9 mg/dL (150.0 - 460.0)

- TAC CRANEAL (28/10): No se observan signos de sangrado intracraneal, efectos masa, desviación de la media ni colecciones extraaxiales.
- RNM cerebral donde se objetiva colección laminar muy pequeña con señal similar al liquido situada por delante del lobulo temporal izquierdo, extraaxial, compatible con quiste aracnoideo. Adyacente a la glandula pineal, a la derecha de esta, se observa una formacion nodular con senal similar al liquido y 1,5 com de diametro maximo sugestivo de quiste aracnoideo vs. Quiste de la glándula pineal excentrico. Resto normal.
- EEG: normal.

Tras la realización de las pruebas oportunas, se llega finalmente al diagnóstico de:

- Crisis comicial generalizada compleja.
- Quiste aracnoideo lóbulo temporal izquierdo

4 Resultados

En muchas ocasiones la crisis aparece en el contexto de trastornos agudos (infecciones, trastornos metabólicos, episodios febriles, medicación, ingesta de tóxicos o drogas, etc). Son las crisis sintomáticas ocasionales, que no tienen porqué reaparecer una vez resuelto el proceso agudo, y que por tanto no se consideran epilepsia.En el caso de la epilepsia, en la que hay una alteración cerebral que de forma reiterada se manifiesta con crisis epilépticas, existe una amplia variedad de lesiones cerebrales que pueden producirla (epilepsias sintomáticas). En muchos otros casos, tras un estudio detallado no se llega a identificar una lesión subyacente.

5 Discusión-Conclusión

Hay un gran desconocimiento de cómo debemos actuar ante un paciente con una crisis epiléptica.

La epilepsia influye negativamente en la vida de una persona, no tanto por las crisis, que hasta un 70% de los pacientes consiguen un buen control de sus crisis con un tratamiento adecuado, sino por el rechazo social. Es por ello que hay que concienciar tanto a los sanitarios como a la sociedad no sanitaria.

6 Bibliografía

- Tipos de crisis epiléptica: crisis focales y generalizadas
- Diferentes tipos de crisis epilépticas | Ápice Epilepsia
- Crisis epiléptica parcial (focal): MedlinePlus enciclopedia médica

Capítulo 171

PREPARACIÓN DE LA PIEL DEL PACIENTE PARA UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

LAURA CABREJAS LOPEZ

ILIUSKA SUTIL REDONDO

FRANCISCO JAVIER POSADA REY

SARA MENENDEZ PÉREZ

MARÍA JOSÉ PÉREZ MÁRQUEZ

1 Introducción

Para que una intervención quirúrgica se desarrolle de forma correcta necesitaremos que el quirófano esté bien preparado y repuesto, que los métodos de esterilización y desinfección sean correctos, que tengamos un personal formado que vele por la seguridad del procedimiento quirúrgico y que el paciente este bien informado y preparado para la intervención a realizar. En este caso hablaremos de la correcta preparación de la piel del paciente para la intervención quirúrgica, que es imprescindible.
Es un paso perteneciente a la etapa pre-quirúrgica en la que el TCAE es una pieza fundamental.

2 Objetivos

Conocer cómo realizar una buena preparación de la piel del paciente antes de ir a quirófano para así evitar posibles infecciones causadas por sustancias o cuerpos extraños que pueden introducirse en la incisión quirúrgica.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica de la asepsia cutánea previa a intervención quirúrgica en bases de datos como Pubmed, Scielo y Uptodate, con las palabras clave: asepsia, limpieza, piel, intervención quirúrgica, quirófano. Como criterios de inclusión se emplearon textos gratuitos en castellano e inglés, y de exclusión de desecharon artículos científicos anteriores a 2010.

4 Resultados

El paciente debe ducharse la mañana anterior a la intervención quirúrgica con un agente anti-microbiano (clorhexidina, preferentemente).
La limpieza mecánica, que se realiza en la planta, elimina muchos microorganismos de la piel. Así se reduce de forma progresiva la población microbiana autóctona con el uso diario de un agente que contenga clorhexidina, un compuesto yodado o jabón antimicrobiano.

La zona quirúrgica y las áreas circundantes se limpian a fondo con un agente antiséptico cutáneo de acción rápida. Si se observa irritación cutánea, infección o abrasión sobre o cerca de la zona quirúrgica, deberá ser comunicado inmediatamente al equipo de enfermería para que se lo comuniquen al equipo encargado de la cirugía (ya que puede ser una contraindicación para la intervención). La mayor parte de las preparaciones incluyen desde el lugar de la incisión hasta unos 30 cm de perímetro en cada dirección.

El rasurado previo a la intervención quirúrgica es un tema de gran controversia, ya que si se produce una rotura de la superficie cutánea hay un mayor riesgo de entrada de microorganismos, aumentando así el riesgo de infección. Cuanto más tiempo pasa entre el rasurado y la cirugía, hay más probabilidad de aparición de microorganismos patógenos en las erosiones producidas. Por tanto, en caso de realizarse, debe ser inmediatamente antes de la cirugía, en el propio quirófano sería lo ideal. Y después del rasurado es importante que la zona quede limpia ya que se debe tener en cuenta que el pelo puede interferir en la exposición, cierre,

etc. Debe de realizarse con maquinilla eléctrica ya que estas cortan el pelo muy corto y no interfieren en la antisepsia de la zona, debe realizarse en contra del crecimiento del vello. Se deben de seguir los siguientes pasos:
1. Delimitar la zona de incisión y el área circundante para el rasurado.
2. Preparar el material necesario.
3. Asegurar una iluminación de la zona adecuada.
4. Lavarse las manos antes y después del procedimiento.
5. Ponerse guantes.
6. Explicar al paciente el procedimiento en caso de que este consciente.
7. Evitar rasurar cerca de lunares, verrugas o irregularidades de la piel.
8. Si se produce alguna lesión durante el rasurado, comunicarlo al equipo (enfermera, anestesisita, cirujano…)

Según el tipo de intervención y la especialidad que se vaya a realizar existen unas áreas de rasurado concretas:
- Neurocirugía: La zona la suele especificar el neurocirujano, a veces es necesario el rapado completo de la cabeza, casi siempre lo suele realizar el propio cirujano momentos antes de la intervención, mientras el paciente ya está sedado.
- Cirugía abdominal: Desde el pecho hasta por debajo de la zona púbica.
- Cirugía de columna: Desde el cuello hasta la zona inferior glútea.
- Cirugía de mama: Desde la barbilla al ombligo, el lado de la espalda y el brazo que corresponde, teniendo cuidado con la zona del pliegue mamario.
- Cirugía de extremidades: Las uñas deben estar limpias y sin esmalte, se debe rasurar desde el miembro anterior hasta el posterior de la zona elegida.
- Cirugía ginecológica y urológica: Rasurado de genitales y de las caras internas de los muslos.

Debemos recordar que es muy importante después del rasurado dejar toda la zona limpia y desinfectada, sin rastro de pelos después del rasurado. Es importante también que el paciente no lleve esmalte de uñas en las extremidades, ya que se ha demostrado que es otra vía importante de infección microbiana.

5 Discusión-Conclusión

Esta revisión parece llevarnos a reconsiderar la higiene pre-quirúrgica con clorhexidina como una opción eficiente para la prevención de la IHQ (Infección de la herida quirúrgica), en todas aquellas cirugías con mayores riesgos de infección, así como a darnos cuenta de la importancia de realizar un buen rasurado de

la zona justo en el momento previo a la intervención. Todo esto nos lleva a considerar que la preparación de la piel del paciente antes de cualquier interveción quirúrgica es esencial para que dicha intervención se desarrolle correctamente minimizando los riesgos para el paciente.

6 Bibliografía

1- ”Protocolo de preparación prequirúrgica”, Servicio madrileño de salud, Año de publicación: 2012,
2- ”Recomendaciones para la preparación Pre-quirúrgica de la piel para prevenir las infecciones del sitio quirúrgico” , Fecha publicación: Marzo- Abril 2017, Autor principal: Rodolfo Quirós, Marcelo Carneiro, Ximena Castañeda…

Capítulo 172

RECOGIDA, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EL QUIRÓFANO

LAURA CABREJAS LOPEZ

ILIUSKA SUTIL REDONDO

FRANCISCO JAVIER POSADA REY

SARA MENENDEZ PÉREZ

MARÍA JOSÉ PÉREZ MÁRQUEZ

1 Introducción

La limpieza y recogida del quirófano por parte del TCAE (técnico en cuidados auxiliares de enfermería) es una parte muy importante de las actividades que se desarrollan dentro del área quirúrgica. El quirófano debe quedar en condiciones óptimas para realizar una nueva intervención.

2 Objetivos

Identificar las tareas que debe realizar el TCAE y cómo debe desarrollarlas en cuanto a la recogida, la limpieza y la desinfección del quirófano se refiere, para su nueva utilización.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica de la recogida y limpieza de material quirúrgico en bases de datos como Pubmed, Scielo y Uptodate, con las palabras clave: limpieza, recogida, material quirurgico, desinfección, sanitario. Como criterios de inclusión se emplearon textos gratuitos en castellano e inglés, y de exclusión de desecharon artículos científicos anteriores a 2013.

4 Resultados

1- Al finalizar la intervención quirúrgica se debe retirar todo el material desechable utilizado en el proceso.
2 -El mobiliario de quirófano debe limpiarse después de la jornada quirúrgica con un trapo húmedo desechable con solución detergente o desinfectante.
3- Las manchas de sangre se quitan con agua fría o con agua oxigenada. Y después se pasará nuevamente el trapo con el desinfectante.
4- Las lámparas de quirófano, por encontrarse encima del campo quirúrgico y al ser muy manipuladas en el curso de las intervención por parte del equipo, deben conservarse en un estado óptimo de limpieza.
5 - Limpiar el aparataje de quirófano (bisturís eléctricos, monitores, bombas de infusión,respirador, carro de anestesia, torres de laparoscopia…) con paños húmedos desechables con solución detergente o desinfectante.
6- Cambiar y cerrar los sistemas de aspiración al finalizar la intervención.
7 - Recoger y limpiar el instrumental quirúrgico empleado, siguiendo los protocolos de cada hospital, llevándolo a la central de esterilización.
8 - Se debe ordenar y contar el instrumental en los contenedores, siguiendo los listados actualizados.
9 - Limpiar el fibroscopio (FB) y/o sonda de Eco-Doppler transesofágico según el protocolo en caso de que se hallan usado. El proceso debe realizarse con medidas de barrera (bata, guantes, mascarilla y protección ocular) Después de su uso se procede a la limpieza con un paño desechable y/o cepillo y usando un detergente (Instrunet enzimático) por todas las superficies del FB, pinzas, ópticas, etc., hasta eliminar todos los restos orgánicos. El interior del FB se limpia con cepillos largos impregnados de jabón enzimático,haciéndolo pasar por los canales. Para los orificios y canales cortos se utilizan cepillos pequeños. Finalizada la limpieza, se procede al enjuague con agua y a continuación se debe realizar la desinfección de alto nivel, sumergiendo el material en la solución desinfectante (ácido peracético) en un recipiente con tapa durante diez minutos. Pasado ese tiempo se

aclara nuevamente con agua estéril para luego proceder al secado, que se hará con cuidado, ya que este proceso es muy delicado. También se pueden desinfectar en lavadoras automáticas. Todo el material debe ser muy bien secado y se guarda en posición vertical en un armario cerrado.
10- Limpiar y desinfectar las superficies de las mesas quirúrgicas y movibles, con hipoclorito sódico.
11- Ayudar a las enfermeras a ordenar el material estéril en las vitrinas o armarios destinados a tal fin.
12- Revisar los contenedores de material punzante, reponiéndolos cuando su contenido llegue al nivel de llenado recomendado.
13- Colocar las sábanas de la mesa quirúrgica después de limpiar para recibir al nuevo paciente.
14- Coordinar con los celadores y los servicios de limpieza para dejar limpio y preparado el quirófano para la siguiente intervención quirúrgica.

5 Discusión-Conclusión

Debemos saber la importancia que tiene el retirar todo material contaminado/usado después de finalizar la intervención así como la limpieza y desinfección del quirófano para una nueva intervención, cada aparato y cada superficie debe quedar en condiciones óptimas para usarse de nuevo ya que sino supondrá un riesgo de infección y contaminación para el nuevo paciente.

6 Bibliografía

1 - Limpieza y desinfección del quirófano - Flores Salcedo Ricardo, 4 de Noviembre de 2016, disponible en: https://es.slideshare.net/973410042/desinfeccion-del-quirofano
2- Técnicas del TCAE en el quirófano - Gemma Calvo Villa, Año publicación: 2015

Capítulo 173

EL TRIAJE EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS

MARIA ELENA NIETO LOBETO

1 Introducción

Las urgencias hospitalarias, como su nombre indica, es un área del hospital que recibe a los pacientes con una urgencia médica. No todas las urgencias son de igual importancia ,por ello en la recepción del hospital, el primer lugar que visita el paciente es el triaje, dónde se intenta calificar el tipo y nivel de urgencia para lograr una máxima calidad asistencial en el menor tiempo posible.

2 Objetivos

Determinar en qué consiste el triaje en las urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Se realizará una revisión de artículos científicos sobre el triaje así como de diversos estudios sobre los mismos, para ello se ha utilizado las bases de datos y buscadores como Google Académico, Pubmed y Scielo. Se emplearán como palabras clave: triaje, enfermeria, urgencias. Como criterios de inclusión se emplearán textos gratuitos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos publicados previamente al año 1995.

4 Bibliografía

Bases de datos que se especifica en el apartado de metodología.

Capítulo 174

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN EL SEVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

MARIA ELENA NIETO LOBETO

1 Introducción

Las urgencias son una de las partes más complicadas y con más responsabilidad que hay en un hospital, puede llegar a ser estresante. El TCAE (técnico de cuidados auxiliar de enfermería) necesita serenidad para afrontar todo el trabajo y su ritmo frenético. El plan funcional de urgencias está orientado a organizar la actividad con el objetivo de garantizar una existencia de calidad al ciudadano, que necesita una atención sanitaria urgente.

2 Objetivos

Determinar las funciones de técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica de las funciones del técnico de cuidados auxiliar de enfermería en bases de datos como Google académico, Scielo y Uptodate, con las palabras clave: TCAE, urgencias, funciones, técnico de cuidados auxiliar de enfermeria . Como criterios de inclusión se emplearon textos gratuitos en

castellano e inglés, y de exclusión de desecharon artículos científicos anteriores a 2000.

4 Resultados

El papel importante del TCAE en el equipo de enfermería del servicio de urgencias, se debe a que tiene que saber lidiar con todos los pacientes, porque para ellos su dolencia es la más grave.
Además, facilita la utilización de los recursos existentes, tanto humanos como materiales, para conseguir los fines más beneficiosos para la atención al paciente.
Otras de las funciones del TCAE consiste en dar confianza y seguridad, vigilar y atender a los pacientes y familiares, dar atención a pacientes vulnerables y acompañantes con especial sensibilidad. En algunos casos colabora con el paciente para desvestirse y velar por sus efectos personales. También cubre las necesidades básicas, repone material y controla sus caducidades, al igual que repone y revisa el carro de paradas, controla y vigila la oxigenoterapia.
Aunque no sea trabajo del TCAE determinar el grado de importancia de la patología de cada paciente, si que debe estar preparado para asistir al médico y a la enfermera, tanto en la práctica clínica como en el triaje, con el fin de mejorar la atención de los pacientes. Participa y colabora en la gestión de los recursos para ahorrar en los presupuestos.
El paciente no solo debe recibir una asistencia de calidad, también debe percibirla, por lo que el trabajo de equipo multidisciplinar, en dónde el TCAE influye, ayuda a generar esa sensación en el paciente.

5 Discusión-Conclusión

La urgencia es un área sanitaria y en cada una de las zonas, debe de existir un ambiente de respeto y seriedad propios de un centro sanitario. Es importante que todos los profesionales, cumplamos con nuestros cometidos y colaboremos en que esto sea una realidad.

6 Bibliografía

- Seguel F, Valenzuela S. Relación entre la fatiga laboral y el síndrome burnout en personal de enfermería de centros hospitalarios. Enfermería Univ. 2014 Oct 1;11(4):119–27.

- Nespereira-Campuzano T, Vázquez-Campo M. Inteligencia emocional y manejo del estrés en profesionales de Enfermería del Servicio de Urgencias hospitalarias. Enferm Clin. 2017;
- Navarro-González D, Ayechu-Díaz A, Huarte-Labiano I. Prevalencia del síndrome del burnout y factores asociados a dicho síndrome en los profesionales sanitarios de Atención Primaria. Semer-Med Fam. 2015 May 1;41(4):191–8.
- García-Campayo J, Puebla-Guedea M, Herrera-Mercadal P, Daudén E. Desmotivación del personal sanitario y síndrome de burnout. Control de las situaciones de tensión. La importancia del trabajo en equipo. Actas Dermosifiliogr. 2016 Jun 1;107(5):400–6

Capítulo 175

CUIDADOS DEL PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO

MARÍA ROSA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La traqueostomía se trata de un procedimiento que consiste en realizar una apertura en la tráquea para comunicarla con el exterior. Esta técnica ha ido aumentando principalmente a un incremento en la asistencia a pacientes que requieren una intubación prolongada, como en los pacientes críticos de las unidades de cuidados intensivos (UCI). Además, la traqueostomía llevada a cabo mediante técnica percutánea también ha influido en el auge de la realización de dicho procedimiento.

Desde la realización de una traqueostomía hasta el alta del paciente, o la decanulación, es necesario un equipo multidisciplinar compuesto por cirujanos, enfermeros, fisioterapeutas , técnicos en cuidados auxiliares de enfermería y logopedas. Este equipo evalúa tanto los cuidados de la cánula, la aspiración de secreciones, la utilización de una cánula con válvula fonatoria hasta la emisión del habla.

Existen diversas complicaciones en el paciente con traqueostomía como infección, broncoaspiración, traqueítis, fístulas traqueoesofágicas… Por ello, para reducir la incidencia de estas complicaciones y otorgar al paciente una máxima seguridad en los cuidados, se deben seguir una serie de recomendaciones a la hora de trabajar con un paciente traqueostomizado. Entre estos cuidados se pueden citar: realizar cualquier manipulación de la cánula con un campo estéril, vigilar

la presión del balón, verificar la posición de la cama cuando el paciente vaya a comer o usar una sonda nasogástrica con el menor diámetro posible.

2 Objetivos

Averiguar y conocer cómo prevenir las complicaciones que pueden darse en un paciente con traqueostomía y enumerar las recomendaciones que debe cumplir el personal de enfermería para llevar a cabo un cuidado óptimo de la traqueostomía.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica en Google académico y en las siguientes bases de datos: Medline, Lilacs, Cochrane, Cuiden y Web Of Science. Los términos empleados han sido: traqueotomía, complicaciones, cuidados y enfermería, combinándolos con los operadores booleanos AND y OR. Se incluyeron aquellos textos publicados en inglés y castellano, y se excluyeron aquellos publicados previamente al año 1990.

4 Resultados

Entre las complicaciones que pueden aparecer en un paciente con traqueostomía se encuentran las siguientes:

- Traqueítis, ocurre si se aspira con demasiada frecuencia al paciente ya que la cánula estimula a la tráquea y aparecerá una tos áspera y seca con posible hemorragia.
- Creación de queloides en la zona externa de la traqueostomía y granulomas en las cuerdas vocales.
- Infección de la herida, para reducir su incidencia es necesario en todos los procedimientos establecer un campo estéril así como revisar el estado del estoma con frecuencia.
- Broncoaspiración.
- Fístula traqueoesofágica, es originada por una necrosis en la zona posterior de la tráquea.
- Hemorragias regionales o locales.
- Fístula traqueoinnominada, se produce cuando la cánula se encuentra demasiado baja en la tráquea y deteriora a la arteria innominada.

El personal sanitario para incentivar la seguridad en el paciente con traqueostomía es necesario que siga una serie de recomendaciones:
- Sujetar la zona pivotante de la cánula en todas las maniobras para evitar el desplazamiento de ésta.
- Comprobar que el balón posee una presión adecuada antes de que el paciente comience a comer y mantenerle en posición Fowler durante la ingesta.
- Si el paciente se encuentra conectado a un respirador se debe humidificar el aire inspirado con el objetivo de hacer más fluidas las secreciones.
- En casos que el paciente se alimente mediante sonda nasogástrica se recomienda la comprobación de que la sonda se encuentra en su posición adecuada.
- La higiene bucal adecuada cada 8 horas.
- Es recomendable tener siempre cerca del paciente una cánula del número que use el paciente y otra de número menor.
- Se debe evitar cualquier movimiento innecesario de la cánula
- Las sondas de alimentación deben ser del diámetro más fino aceptable.
- Comprobar que la conexión en T y las tubuladuras no tiran de la cánula.
- Registrar todos los procedimientos realizados así como la respuesta del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica podemos concluir que es muy importante tener en cuenta todas las complicaciones que pueden surgir en un paciente con traqueostomía y así prevenir su aparición. El equipo sanitario debe velar por la seguridad del paciente y realizar los cuidados siguiendo las recomendaciones antes mencionadas

6 Bibliografía

- Martínez, L., & Mora, N. (2017). Cuidados de vías aéreas artificiales en pacientes con traqueotomía. Revista Unida Científica, 1(2)
- Onaindía, J., Zornoza, G., & Voltas, J. (2017). Traqueotomía: Indica-ciones, técnica y resultados. Revista De Medicina De La Universidad De Navarra, 13(1), 35.
- Orejas, B., & Ignacio, J. (2014). Consenso clínico en relación a los cuidados de la traqueotomía.
- Dávila Abanto, M. M., Zambrano Carrera de Portal, Jeanne Estela, & Zevallos Romero, M. E. (2017). Conocimiento del familiar acompañan-te sobre el cuidado del paciente con traqueotomía en el servicio de neurocirugía 13B del hospital Edgardo rebagliati martins, 2017.

- Díaz, D. M. P., Elhendi Halawa, D., Muñoz, V., & García, C. (2015). Repaso al manejo de la traqueotomía. Manual De Cuidados,
- Fernández-García, C., Alonso-Rodríguez, A., Wensell-Fernández, A., Martinez-Camblor, P., Suárez-Mier, M., Fernández, J. A.,. . . Ballester, N. C. (2016). Ensayo clínico aleatorizado para la comparación de dos métodos de cura de traqueotomía en una unidad de cuidados intensi-vos. Enfermería Intensiva, 27(1), 4-12.

Capítulo 176

TRATAMIENTO DE LA DISNEA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

MÓNICA MENÉNDEZ MÉNDEZ

1 Introducción

La disnea es una de las causas mas frecuentes de consulta en el servicio de urgencias. La disnea se define como dificultad respiratoria o falta de aire, es la sensación subjetiva de dificultad para respirar. El paciente cuando llega al servicio de urgencias suele describir los síntomas como ”falta de aire” o ”ahogo” generándole estos síntomas un gran malestar.

2 Objetivos

- Conocer los motivos que pueden llevar a la disnea.
- Saber cómo informar de los tratamientos que se realizarán ante una disnea.
- Identificar dentro del servicio de urgencias la gravedad que presenta un paciente.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en las distintas bases de datos como pueden ser Scielo, Google Academico, Medline, Elsevier. Como criterios de búsqueda se han utilizado las palabras clave; saturación, disnea, asma, insuficiencia respiratoria, infecciones pulmonares. Se emplean como criterios de inclusión aquellos textos publicados en castellano e inglés.

4 Resultados

1-En el servicio de urgencias se realizan las siguientes valoraciones: a) Anamnesis (dolor torácico, sincope, arritmia, nauseas, sudoración, cianosis, alteración en el nivel de conciencia, hipotensión, hipertensión. b) Establecer un diagnostico sindrómico apoyándose en la historia clínica. c) Realizar pruebas complementarias (electrocardiograma, gasometría arterial, pulsioximetría, hemograma, bioquímica, radiografía de tórax, etc.

2-El tratamiento que se realizará una vez valorado al paciente y dependiendo del tipo de disnea que presenta será: a) Estabilizar al paciente mediante reposo con la cabeza elevada y favorecer la permeabilidad de la vía aérea. b) Administración de oxigenoterapia dependiendo de la necesidad o gravedad del paciente, se utilizan las gafas nasales, máscara tipo Venturi, máscara de reservorio, ventilación mecánica no invasiva o ventilación mecánica invasiva.

3- Administración de fármacos como pueden ser: los broncodilatadores que se administran por inhalación, corticoides, diuréticos, antibióticos, anticoagulantes.

5 Discusión-Conclusión

- La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la segunda causa de muerte en todo el mundo.
- Un 70% de la población con EPOC no esta diagnosticada.
- El numero de afectados en España es cerca de los tres millones de personas.
- Los pacientes que padecen esta enfermedad son frecuentes tanto en servicios de urgencia como con las llamadas al 112.
- El personal sanitario del servicio de urgencias debe de reconocer los síntomas y valorar el grado de gravedad y de urgencia que precisa un paciente ya que la eficacia y rapidez en estos casos puede salvar muchas vidas.

6 Bibliografía

- Manual de Indicadores de actividad asistencial y calidad para urgencias y emergencias sanitarias.
- Iglesias ML, Gutiérrez J, López MJ, Skaf E. Validez de la pulsioximetría. Emergencias 2000;12:151-2.
- Huch A, Huch R, Koning R, Neuman MR, Parker D, Young J, et al. Limitations of pulse oximetry. Lancet 1988;1:357-8.

- Cooper R, Schriger D, Flaherty H, Lin E, Hubbell K. Effect of vitals signs on triage decisions. Ann Emerg Med 2002;39:223-32.

Capítulo 177

LA HIGIENE DE MANOS COMO PREVENCIÓN ANTE INFECCIONES NOSOCOMIALES

CLAUDIA CRISTINA GONZALEZ REYES

1 Introducción

Las infecciones nosocomiales, son aquellas que no estaban presentes, ni se encontraban en periodo de incubación al momento del ingreso del paciente o de realizarle un procedimiento. Tan sólo serán, las adquiridas durante la hospitalización, manifestándose durante la estancia hospitalaria o después del alta hospitalaria, así como las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento sanitario.

Son infecciones muy usuales, ya que en el hospitalario residen o transitan muchas personas con enfermedades y tratamientos antibióticos. Este tratamiento hace que el sistema inmune del paciente se debilite y facilita la proliferación de infecciones.

La realización de procedimientos invasivos como cirugías, punciones o sondajes, desprotegen la barrera protectora de la piel.

Existe un alto riesgo de transmisión cruzada entre pacientes y trabajadores, por ello, estos deberán guardar precauciones especiales a fin de evitar trasmitirlas de un paciente a otro o infectarse ellos mismos con ocasión del contacto con pacientes infecciosos.

Siendo las manos herramientas de trabajo fundamental de cualquier profesional del ámbito sanitario, cabe reseñar que también son el medio de transmisión de microorganismos más importante.

2 Objetivos

Identificar los tipos de lavado de manos y las técnicas empleadas dependiendo de la situación en la que se necesite. Observar las principales recomendaciones del uso adecuado de guantes por los profesionales de centros sanitarios.

3 Metodología

Se ha revisado documentación y protocolos sanitarios, así como una amplia bibliografía que aportará evidencias sobre la importancia del lavado de manos para la prevención de infecciones nosocomiales, tanto en pacientes como en los profesionales de centros sanitarios, mediante la búsqueda en diferentes bases de datos, como Scielo, Dialnet y Google académico. Como descriptores se han utilizado: infecciones nosocomiales, lavado de manos y trasmisión de microorganismos e infecciones ocupacionales. Se emplearon como criterios de inclusión textos gratuitos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos publicados previamente al año 2005.

4 Resultados

Hay descritos distintos tipos de lavado de manos, entre los que destacamos:

- Lavado de manos rutinario o preventivo: debe realizarse de manera habitual durante las tareas de atención y asistencia al enfermo. Se frotarán las manos con agua y jabón, desde el brazo hacia los dedos, durante 10-30 segundos, luego se aclararán y finalmente se secan las manos con toalla desechable, desde la punta de los dedos hacia el codo.
- Lavados de manos especial o antiséptico: se debe de realizar al trabajar en unidades de alto riesgo como la UCI o al colaborar en procedimientos invasivos. Se frotarán las manos con jabón antiséptico durante 1 minuto, procediendo al aclarado y secado de igual forma que el rutinario.
- Lavado de manos quirúrgico: deberá emplearse cuando se requieran unas condiciones de asepsia especiales, como es el caso del equipo estéril del medio quirúrgico. Para ello se enjabonarán las manos y los antebrazos con jabón antiséptico

durante 2 minutos. Luego se aclarará con agua tibia y se realizarán un cepillado de uñas de 30 segundos en cada mano. Se repite el proceso de enjabonado durante 2 minutos y se aclarará desde los dedos hacia los codos. El secado se realiza con toalla estéril sin frotar.

Debemos indicar que el antiséptico más utilizado en el lavado de manos es la clorhexidina. Es importante también destacar el uso adecuado de guantes. Deben utilizarse guantes cuando pueda existir contacto con sangre, secreciones, fluidos corporales, piel no intacta o mucosas de un paciente, y se deben retirar y desechar los guantes después del contacto con un paciente.

Es necesario cambiar de guantes siempre entre la asistencia a diferentes pacientes, o al cambiar de un área contaminada a otra no contaminada dentro del mismo paciente.

Indicar que el uso de guantes nunca evita la necesidad de descontaminación de manos. Por tanto, aunque se hayan utilizado, debe realizarse la descontaminación de manos entre pacientes al retirarse estos.

5 Discusión-Conclusión

Como se ha demostrado en numerosos estudios, el lavado de manos es el procedimiento más simple e importante en la prevención de las infecciones nosocomiales. Sin un correcto lavado de manos, los microorganismos contagiosos se trasmiten desde las manos del personal a los pacientes y a ellos mismos.

El lavado de manos tiene como objetivo la prevención de trasmisión de enfermedades, por lo que aplicar correctamente las técnicas, y establecer rutinas en el uso de los guantes como barrera protectora, serán el mejor método a la hora de prevenir infecciones nosocomiales.

6 Bibliografía

- Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Protocolo de precauciones estándar y específicas (Basadas en la transmisión). Versión 2. Madrid 2010
- Comisión asesora para la vigilancia y control de las Infecciones Nosocomiales. Recomendaciones sobre la higiene de manos y uso correcto de guantes en los centros sanitarios. Servicio Andaluz de Salud (2005).

- Servicio Galego de Saúde. Protocolo de higiene de manos y uso correcto de guantes. Grupo de mejora de higiene de manos. España (2012)
- Pujol, M. y Limón, E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. (2013). Enfermedades infecciosas y microbiología clínica. 31(2).108-113.

Capítulo 178

MÉTODOS DE RECOGIDA DE MUESTRAS DE ORINA EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS

TANIA BORQUE CAICEDO

MARIA SOLEDAD SILVA PEREZ

MARGARITA MAGDALENA SUAREZ IGLESIAS

MARÍA AMOR VALDÉS RODRÍGUEZ

TETYANA SEMENOVA

1 Introducción

En la infancia, especialmente cuando nos encontramos ante un cuadro febril, se considera necesario obtener una muestra de orina para confirmar o descartar una sospecha de infección del tracto urinario (ITU). El diagnóstico válido de infección urinaria permite el tratamiento y seguimiento correcto de los niños con riesgo de daño renal y evita tratamientos y seguimientos innecesarios en el resto de niños. Por el contrario, cuando existe un foco infeccioso alternativo claro, no debe obtenerse una muestra de orina, especialmente utilizando un método de recogida con riesgo alto de contaminación.

Dentro de las enfermedades infecciosas pediátricas, la ITU es una de las más frecuentes, pues afecta a entre 3 y 7 niños de cada 100 en nuestro medio, siendo la

infección bacteriana grave más común en menores de tres meses. La ITU requiere confirmación microbiológica mediante urocultivo, por lo que la interpretación del mismo va a estar condicionada por la calidad de la recolección de la muestra de orina.

Resulta fundamental una adecuada recogida de la muestra de orina para evitar falsos positivos, utilizando el método más estéril posible y evitando procedimientos invasivos. Es fundamental en un servicio de urgencias pediátricas disponer de un método de recogida de orina sensible, específico, sencillo y poco invasivo para los niños no continentes.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer los métodos de recogida de orina que se pueden emplear en un servicio de urgencias pediátricas

Objetivos secundarios:
- Determinar las características de cada método de recogida de muestras de orina
- Determinar las ventajas e inconvenientes que tiene cada método de recogida
- Determinar el método más adecuado de recogida de muestras de orina en función de la situación

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una búsqueda de la literatura científica disponible en diferentes bases de datos: SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Google académico, revistas especializadas en pediatría como Anales de Pediatría y la página web de la Asociación española de Pediatría. Para la búsqueda de artículos se establecieron como criterios de inclusión los artículos en español o inglés publicados en los últimos 10 años, descartándose aquellos no recuperados a texto completo y los publicados hace más de 10 años. Se emplearon como descriptores: urgencias, pediatría, infantil, orina, recogida. Se ordenaron los artículos por relevancia, analizando los más importantes.

4 Resultados

La elección del método de recolección de orina en un servicio de urgencias pediátricas va a depender de varios factores como la edad del paciente, la necesidad de un inmediato diagnóstico y/o tratamiento antibiótico y los planes futuros de estudios. Cada método de recogida presenta ventajas y desventajas respecto a su sensibilidad, especificidad e invasividad.

Entre los métodos de recogida de muestras de orina distinguimos: la recogida del ”chorro miccional limpio”, recogida “al acecho”, recogida mediante bolsa adhesiva, recogida mediante cateterismo vesical o mediante punción suprapúbica.

- El ”chorro miccional limpio” es la técnica de elección para la recogida de orina en niños continentes, porque muestra aceptables indicadores de validez diagnóstica cuando se compara con la punción suprapúbica, es sencilla y no invasiva. En niños que no controlan su esfínter urinario, el método de recogida debe ser tanto más fiable (con menor riesgo de contaminación) cuanto más urgente sea establecer el diagnóstico e iniciar el tratamiento. (1) Tiene el inconveniente del riesgo de contaminación que dependerá de la higiene y las medidas de limpieza que se hayan tomado. (1)
- Recogida “al acecho” es el equivalente a la recogida del ”chorro miccional limpio” que se emplearía en niños sin capacidad de control de esfínteres. (4) Es un método incruento y fácil de llevar a cabo que reduce el tiempo de espera en urgencias al ser más fiable que la recogida mediante bolsa adhesiva. (4) Permite la recogida de orina sin precisar confirmación de resultado, evitando así otros métodos más invasivos así como los riesgos derivados de su realización. (4) La recogida se puede realizar mediante estimulación a través de una serie de maniobras descritas en pacientes con disfunción vesical que consisten en estimular el reflejo medular de arco simple de contracción del músculo detrusor que es inervado por los nervios parasimpáticos pélvicos. Son necesarias dos personas para llevar a cabo este procedimiento. Se sostiene al niño erguido con el colector de orina cerca para evitar perder la muestra y se inicia una suave percusión con los dedos en la zona suprapuúbica durante 30 segundos y otros 30 segundos se masajea suavemente la zona lumbar paravertebral con movimientos circulares. Se alternan ambas estimulaciones hasta que comienza la micción. Se considera un éxito si se consigue orina en menos de cinco minutos. (5)
- La recogida de muestras de orina mediante bolsa adhesiva también es un método no invasivo y sencillo pero con el inconveniente de una tasa de falsos positivos muy elevada, por encima del 50%. Se puede considerar como el método inicial en situaciones no urgentes de niños no continentes. (1) Este método presenta un

mayor índice de contaminación, en comparación con otros métodos, como el sondaje vesical o la punción suprapúbica. (4) Es un método aceptable en pacientes de bajo riesgo, en los que el diagnóstico y el tratamiento no es urgente. Es necesario tener en cuenta que sólo el resultado negativo es válido, ya que un resultado positivo siempre tendrá que ser confirmado a través de otros métodos más fiables. (1,6)

- El cateterismo vesical es un método de recogida con una alta especificidad (cercana al 99%) y una alta sensibilidad (95%), sin embargo, es un método invasivo que puede ocasionar trauma uretral y tiene cierto riesgo de contaminación. Sería de elección como método de confirmación y como método inicial en situaciones urgentes de niños no continentes. (1,4) Sin embargo, es un método menos agresivo que la punción suprapúbica y que permite su realización en cualquier ámbito asistencial. (3)
- La punción suprapúbica es la mejor técnica para obtener muestras de orina no contaminadas ya que evita el paso de la orina a través de la uretra. Se trata de un procedimiento sencillo aunque invasivo y con una variable tasa de éxito (entre 23-90%). Se recomienda que se realice bajo control ecográfico y por un profesional experimentado. Es la técnica de elección en recién nacidos, lactantes y niños mayores no continentes con cuadros clínicos severos en los que es urgente instaurar un tratamiento antibiótico. (1,4) Esta técnica está recomendada únicamente en medio hospitalario, debe ser realizada por personal entrenado y con la vejiga distendida. (2,3)

5 Discusión-Conclusión

Tanto el cateterismo vesical como la punción suprapúbica quedarían para aquellas situaciones en las que se requiera una confirmación precisa de la ITU o para pacientes en situación comprometida en los que se precise un diagnóstico certero, además, de un tratamiento rápido.

La técnica de elección en niños con micción voluntaria sería la recogida directa del ”chorro miccional”, así como la recogida “al acecho” en niños no continentes ya que ambos tienen una buena validez diagnóstica. (2) Por otra parte la recogida de muestras de orina mediante bolsa colectora podría ser útil en situaciones no urgentes en niños no continentes, y fiable sólo en el caso de resultados negativos.

6 Bibliografía

1- González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. Infección de vías urinarias en la infancia. Protoc diagn ter pediatr. 2014;1:91-108
2- García Vera C. Infecciones urinarias. Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2013; 22:71-80
3- Lucy Segovia Z. Infección urinaria en niños: métodos de recolección de orina. Rev MxEd Clin Condes. 2008;19(04):452-455
4- Roncalés Samanes MP et al. Recogida de orina en el lactante febril para el diagnóstico de la infección urinaria en urgencias. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015;17:205-11
5- Herreros Fernández ML, González Merino N, Tagarro García A, Pérez Seoane B, de la Serna Martínez M, Contreras Abad MT et al. A new technique for fast and safe collection of urine in newborns. Arch Dis Child. 2013;98:27-9
6- Ochoa Sangrador C, Pascual Terrazas A. Systematic review of the validity of urine cultures collected by sterile perineal bags. An Pediatr (Barc). 2016;84(2):97-105

Capítulo 179

ANÁLISIS NARRATIVO SOBRE LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

MARÍA BELÉN SANTOS CARBAJO

1 Introducción

El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL), también llamado muerte en cuna o muerte blanca, es el fallecimiento inesperado de un bebé sano sin causa aparente. El 80% de estas muertes ocurren en los primeros seis meses de vida y suele producirse generalmente durante el sueño del bebé, el riesgo disminuye según va creciendo.

2 Objetivos

Identificar los factores de riesgo que pueden modificarse para poder disminuir la incidencia del síndrome de muerte súbita del lactante.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliografía con el propósito de recopilar y resumir los factores de riesgo y protectores asociados al SMSL (Síndrome de Muerte Súbita del Lactante). Se han empleado diferentes bases de datos: Dialnet, Scielo, Enfispo. Los términos empleados han sido: factores de riesgo, incidencia, muerte súbita, lactante, SMSL, auxiliar enfermería. Se emplearon como criterios de inclusión textos gratuitos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos publicados previamente al año 1998.

4 Resultados

El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) representa la primera causa de muerte postneonatal en países desarrollados. Nadie conoce las causas exactas que provocan el SMSL, pero hay una serie de factores que pueden hacer al bebé más propenso al SMSL, que se resumen en:

- Factores ambientales del sueño:
1. Dormir en decúbito prono o lateral pueden provocar que el bebé respire con dificultad que aquellos bebés que se colocan boca arriba.
2. Dormir sobre una superficie blanda puede bloquear las vías respiratorias del bebé.
3. Compartir la cama incrementa el riesgo si duerme en la misma cama que los padres, los hermanos o las mascotas.
4. El calor excesivo puede aumentar el riesgo del bebé de sufrir el SMSL.

- Factores físicos:
1. Defectos cerebrales: la parte del cerebro que controla la respiración y el despertar del sueño no madura lo suficiente como para funcionar de manera correcta.
2. Bajo peso al nacer: el nacimiento prematuro o el haber sido parte de un parto múltiple incrementan las posibilidades de que el cerebro del bebé no haya madurado por completo.
3. Infecciones respiratorias que podrían provocar problemas respiratorios durante el sueño.

- Factores de riesgo:
1. Sexo: los varones son un poco más propensos a fallecer a causa SMSL.
2. Edad: los bebés son más vulnerables en los primeros seis meses de vida.
3. Raza: no se sabe bien el por qué, pero los bebés de raza negra y los indios nativos americanos tienen de 2-3 veces más riesgo de SMSL que los bebés de raza blanca. Los bebés de origen hispano y asiático tienen menor riesgo de SMSL con respecto a la población general.
4. Antecedentes familiares: los bebés que tienen hermanos o primos que fallecieron por (SMSL) tienen un mayor riesgo de padecerlo.
5. Fumador pasivo: Los bebés que viven con fumadores tienen un mayor riesgo.

- Factores de riesgo factores de riesgo materno:
1. Tener menos de 20 años.
2. Fumar.
3. Consumir drogas o beber alcohol.

4. Recibir cuidados prenatales inadecuados.

Recomendaciones para prevenir el SMSL: a. Dormir en decúbito supino: durante el primer año de vida debe dormir boca arriba. b. Mantener la cuna lo más vacía posible: no dejar almohadas, ni muñecos de peluche en la cuna. c. No abrigar demasiado al bebé: no poner demasiada ropa al bebé, ni taparle la cabeza. d. La posición al dormir: es el factor de riesgo prevenible más importante, siendo la posición supina la más segura. e. No usar monitores para bebés : no son eficaces y no son seguros. f. Amamantar al bebé: al menos durante seis meses, eso reduce el riesgo de SMSL. g. Vacunar al bebé: algunas pruebas indican que las vacunas pueden ayudar a prevenir este síndrome. h. Usar un chupo sin cadena: puede reducir el riesgo de SMSL.

5 Discusión-Conclusión

El SMSL sigue siendo la principal causa de muerte en bebés de más de un mes, arrebatando más vidas que la meningitis, leucemia o cualquier forma de cáncer. Por esto los profesionales de la salud instruyen a los padres acerca de medidas preventivas, especialmente las vinculadas con la posición del bebé, la evidencia indica que la posición prona es un factor de riesgo significativo vinculado al SMSL y aconseja que ésta sea sustituida por la posición supina o lateral para bebés sanos.

Es de vital importancia actuar frente a los factores de riesgo modificables para disminuir la incidencia del SMSL y desarrollar programas dirigidos a padres para disminuir la ansiedad que provoca el cuidado del recién nacido y fomentar la confianza en ellos mismos.

6 Bibliografía

-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.
-Rossato, N. (2010). Síndrome de Muerte Súbita del Lactante: De la teoría a la práctica diaria. Clínicas Pediátricas del Sur, 3(4), 65-82.
-Sánchez, J. (2013). Prevención del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante. Previnfad.

-Aguilera B, Suárez-Mier MP. La importancia de la investigación del lugar de la muerte y de la entrevista familiar en casos de muerte súbita e inesperada del lactante. Cuadernos de Medicina Forense. 2002; 30: 33-38.
- Brockmann, P. y Holgrem, N. (2006). Muerte Súbita del Lactante. Neumología Pediátrica, 1 (3), 129-132.
-Grupo de trabajo de la Muerte Súbita Infantil-AEP. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª edición. Madrid: Ergon Creación S.A. 2013.
-Olivera JE, et al. Mortalidad infantil y mortalidad por muerte súbita infantil en Navarra1985-1996. An Esp Pediatr 1998; 49: 348-52.
-Blanco Quirós A, Ceña Callejo R. Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL). SANED.
Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil- Asociación Española de Pediatría. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª ed. Madrid: Ergon Creación; 2013. 5.

Capítulo 180

URGENCIAS Y EMERGENCIAS SANITARIAS

FLORINA MARE

MARÍA INÉS SUÁREZ FERNÁNDEZ

MARIA DEL PILAR LÓPEZ MOYÁ

1 Introducción

Para la mayoría de las personas la alteración de la salud supone una urgencia médica, que debe ser valorada, tratada y solucionada en el acto, lo que conllevaría al colapso de los servicios de urgencia. Por este motivo, la definición de urgencia/emergencia no se encuentra en la sensación que tenga la persona que sufre la situación en concreto, sino en la posibilidad real de lesión o pérdida de la vida.

La emergencia es una situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de algún órgano, por ejemplo: la pérdida de conocimiento de cualquier origen, el paro cardiorrespiratorio, los accidentes que causan politraumatismos con hemorragias graves, los episodios convulsivos, la electrocución, el dolor en el pecho en población de riesgo o con antecedentes cardíacos, las complicaciones graves en las distintas etapas de la gestación, las caídas desde alturas, las hemorragias, las heridas por arma blanca o de fuego, los politraumatismos y las quemaduras graves. Por ello se define como emergencia aquella situación con riesgo vital inminente que obliga a utilizar recursos y medios especiales, a la vez que exige un tratamiento inmediato para salvar la vida del enfermo y, en algunos casos, un diagnóstico precoz.

La atención urgente debe corresponderse con un Sistema Integral de Urgencias, como conjunto de actividades secuenciales complejas, ordenadas a través de protocolos dirigidos a optimizar la asistencia a pacientes en estado crítico, desde el momento de aparición del proceso hasta su incorporación a la vida social o laboral.

En la medicina de urgencias y emergencias existe un criterio definitorio fundamental, "el factor tiempo" y según dicho criterio esta se puede definir como sigue:
- Emergencia: situación de inicio o aparición brusca que presenta un riesgo vital o de función básica que necesita asistencia inmediata (minutos) y que es objetivable. Esta situación obliga a poner en marcha recursos y medios especiales para prevenir un desenlace fatal.
- Urgencia: Según OMS (Organización Mundial de la Salud) es aquel problema o patología cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero cuya atención no debe retrasarse más de seis horas.

2 Objetivos

Identificar cómo los sistemas de urgencias y emergencias satisfacen las demandas de la población, y cuáles son las más frecuentes.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión de artículos científicos sobre urgencias y emergencias, se ha utilizado las bases de datos de Google académico, pubmed y scielo y los descriptores utilizados han sido urgencias, emergencias.

Para la revisión se han utilizado artículos comprendidos entre el año 2014 y 2018, se consultó un total de 10 artículos, revistar, libros o estudios sobre los mismos de los cuales 5 han sido objeto de nuestra revisión. Se han descartado aquellos artículos o estudios incompletos o poco específicos acerca del tema seleccionando por otra parte aquellos que han sido más actualizados y concretos centrándose en el tema a tratar.

4 Resultados

Los sistemas de emergencias médicas deben asegurar en todo momento una respuesta apropiada, eficiente y de calidad a la población que demanda sus servi-

cios, con el objetivo de reducir la mortalidad y la morbilidad de la persona que sufre una urgencia o emergencia. Para realizar este objetivo, el sistema se apoya en principios comúnmente compartidos, entre los cuales figuran:
- Accesibilidad.
- Eficacia.
- Calidad.
-Continuidad.

En el plano de la gestión clínica, los procesos más frecuentes atendidos por los equipos de emergencias son:
- Traumatismos.
- Dolor torácico y el síndrome coronario agudo.
- Arritmias.
- Síncopes.
- Convulsiones.
- Cuadros de insuficiencia respiratoria.
- Ictus.
- Parada cardiorrespiratoria.

5 Discusión-Conclusión

La atención al paciente con un servicio de urgencias y emergencias constituye uno de los pilares del Sistema de Salud Pública, por lo que se hace necesario contribuir a mejorar todos los procesos involucrados, a partir del perfeccionamiento de los profesionales de la salud, así como de los recursos, para alcanzar todo aquello necesario que contribuya a incrementar la calidad de los servicios y satisfacer las demandas actuales de la población con eficiencia, efectividad y satisfacción de la misma.

6 Bibliografía

1- López González JI. Manual Urgencias y Emergencias. TI. Málaga
2- Alulema Zurita PS, Martínez Martínez R, González Salas R. Atención de emergencias pre-hospitalarias brindada por el sistema integrado de seguridad ECU 911 en el cantón Ambato [trabajo para optar por el grado académico de Magister en Gerencia de los Servicios de la Salud]. Ambato, Ecuador, 2016 .
3- Álvarez Rello A, Álvarez Martínez JA, Álvarez Rueda JM, Barreiro Díaz MV, Barroeta Urquiza J, Bernal Romero JM, et al. Los servicios de emergencia y ur-

gencias médicas extra hospitalarias en España. Madrid: MENSOR; 2014. [Links]

Capítulo 181

ACTUACIÓN INMEDIATA DEL TÉCNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA ANTE A UN PACIENTE QUE SUFRE UN ICTUS

ANA BEATRIZ ESPESO GARCÍA

1 Introducción

En la actualidad el ictus o afectación cerebrovascular, es la segunda causa de mortalidad, primera causa de mortalidad entre las mujeres y la segunda entre los hombres, y la primera causa de invalidez según la Sociedad Española de Neurología.

El Ictus es una enfermedad cerebrovascular en la que la rapidez en su detección, actuación y tratamiento da lugar a una mejor recuperación o con menores secuelas en el paciente, de ahi la importancia de conocer bien sus factores de riesgo y el manejo de dicha patología.

2 Objetivos

- Describir los diferentes factores de riesgo de padecer un Ictus.
- Describir los síntomas y destacar la importancia del reconocimiento de éstos, así como la importancia de una rápida actuación.

3 Metodología

Se realiza una revisión sistemática de artículos científicos y bibliográficos del tema a desarrollar consultando bibliotecas electrónicas y varias bases de datos (SciELO, Dialnet, Pubmed, CUIDEN y Medline) y buscadores como Google Académico o Google.

Se incluyeron en el estudio todos los artículos que cumplieron los siguientes requisitos: lengua española o inglesa que reflejasen conocimientos acerca del Ictus, sus características y actuación frente a su aparición. Se obtuvo información de páginas como la RAE y la OMS.

4 Resultados

El término Ictus procede del latín y su significado es golpe fuerte e inesperado. También es conocido como trombosis, embolia, infarto cerebral o hemorragia cerebral. Se define ictus o enfermedad cerebrovascular (ECV) al trastorno circulatorio cerebral que produce una alteración momentánea o definitiva de la funcionalidad de una o varias partes del encéfalo.

Existen dos tipos diferentes dependiendo del motivo que lo desencadena:
- El ictus isquémico, el más usual, que se desencadena porque un trombo obstruye el flujo arterial dando lugar a la paralización de una parte del cuerpo.
- El ictus hemorrágico, se produce cuando se rompe un vaso y provoca una hemorragia.

Las consecuencias de este trastorno son lesiones cerebrales, secuelas funcionales y el riesgo de que se puede repetir el episodio. La importancia de una rápida actuación da lugar a la minimización de los efectos que se pueden producir, pero poco más de la mitad de los enfermos llegan antes de las 3 horas al hospital y un tercio tardan más de 6 horas desde el comienzo de los síntomas, lo que puede suponer daños importantes para el enfermo.

Los motivos o principales factores de riesgo que pueden desencadenar esta patología son: la hipertensión arterial, el sobrepeso, hipercolesterolemia, tabaquismo, consumo de drogas y alcohol, vida sedentaria, enfermedades cardíacas previas, terapias hormonales, situaciones de estrés y la diabetes.

A la aparición de los primeros síntomas:

Actuar con rapidez ante la aparición de los primeros síntomas es fundamental para salvar la vida de las personas y disminuir las consecuencias, y para ello es primordial saber reconocerlos.

Los síntomas se suelen manifestar de forma repentina. Las señales más frecuentes son pérdida de fuerza o sensibilidad de un lado del cuerpo, alteración en la visión (vista doble, falta de visión, perdida de parte del campo visual), sensación de vértigo, dificultad para hablar o entender y dolor de cabeza súbito.

Ante la detección de los primeros síntomas la Sociedad Española de Neurología (SEN) recomienda llamar a los servicios de emergencias (112) y nunca trasladar al paciente por medios propios. En la mayoría de las comunidades autónomas, ante la llamada al 112, se activará el denominado Código Ictus, protocolo que activa a profesionales especializados que diagnosticaran y trataran de urgencia al paciente en el menor tiempo posible, así como el seguimiento neurológico posterior.

Primeros auxilios:

Una vez avisadas las emergencias y mientras éstas acuden se deberán seguir medidas para mantener la estabilidad cardiorrespiratoria, los pasos a seguir serían:

- Colocar al paciente coca arriba, con cabeza y hombros elevados y apoyados almohada u otro soporte. Valorar la vía aérea.
- Comprobar la respiración. Si el paciente no respira se inicia la reanimación cardiopulmonar. En el caso de que respire de debe comprobar el pulso.
- Comprobar el pulso, en el caso de que no tenga se comenzara la reanimación cardiopulmonar.
- Si la persona no respira ni tiene pulso se debería dar un masaje cardiaco.
- Una vez que el paciente reacciones se colocara al individuo en la posición lateral de seguridad.

Proceso diagnóstico:

Un diagnóstico adecuado proporciona una información es vital para afrontar este trastorno. Este proceso incluye:
- Anamnesis o historia clínica: recogida de todos los antecedentes de riesgo vascular tanto del paciente como de los familiares, además de otras valoraciones sobre diabetes, problemas cardíacos, tabaquismo, apnea del sueño, estados de hiper-

coagulabilidad, hematocrito elevado en varones, la combinación en mujeres de migraña y toma de anticonceptivos orales.
- Exploración general y neurológica: recogida de constantes (tensión arterial, pulso, temperatura), la auscultación cardíaca y la de troncos supraórticos. También se debe determinar el déficit neurológico mediante escalas específicas de Ictus (NIHSS).
- Exploraciones complementarias: Electrocardiograma, radiografía de tórax, analítica general, tomografia computarizada craneal, resonancia magnética craneal.

Procedimiento de urgencias:

A la llegada a Urgencias se debe confirmar que no han pasado 12 horas de evolución. Seguidamente se realiza el triaje y se ubica en un área de observación donde facultativos y enfermería siguen el protocolo del manejo del ictus. Tras la confirmación del caso mediante técnicas de tomografía computarizada, y en algunos casos, de resonancia magnética, los pacientes ingresan en la unidad de ictus agudos, donde se seguirán los cuidados adecuados, así como el tratamiento específico según las normas establecidas.

Recomendaciones para prevenir el ictus:

- Comer de forma sana y equilibrada.
- Peso adecuado, evitando el sobrepeso.
- Llevar una vida activa a nivel físico y mental.
- Descansar de manera conveniente.
- Mantener la tensión arterial y los niveles de colesterol dentro de los valores recomendados.
- Tratar las enfermedades cardíacas.
- Evitar el alcohol y el tabaco.
- Identificar las señales que dan lugar a un posible ictus.

5 Discusión-Conclusión

El ictus produce una lesión cerebral que conlleva riesgos graves para la persona que lo padece, individuo que pasa a tener una situación de dependencia familiar y sanitaria. Ante un diagnóstico precoz y un rápido proceder se facilita la aplicación de plan integral de actuaciones que supone la disminución de la gravedad

y las consecuencias que podrían producirse.

Por otro lado, los costes socio-sanitarios del ictus representan un gran impacto económico, para su disminución se necesitan estrategias como el Código Ictus que permitan su manejo y control, pero no sólo para menguar los costes sino también para disminuir la mortalidad y las secuelas.

Un porcentaje de los casos se podría evitar con la prevención adecuada de los factores de riesgo y con hábitos de vida saludable, para ello es primordial una educación al respecto. El personal de enfermería forma parte primordial a la hora de proporcionar información, prestar cuidados y detectar posibles circunstancias de manera anticipada, lo que le permite corregir futuras complicaciones.

6 Bibliografía

1. Zarco, L. A.; et al. Protocolo del manejo del ataque cerebrovascular (ACV) isquémico Agudo. 2008.
2. Código Ictus. Programa clave de Atención Interdisciplinar Ictus. Dirección General de Planificación Sanitaria. Consejería de Sanidad, Gobierno del Principado de Asturias. Octubre 2017.
3. Pons Amate, J.M.; Romero Amate, A.; ¿Qué hacer y qué no hacer si me da un Ictus? Ictus como urgencia médica. El código Ictus. La Cadena asistencial. Octubre 2014.
4. Protocolo de Consenso para la Atención al Ictus en fase aguda en la Comunidad de Madrid. SAMUR, Protección Civil, SUMMA, Sociedad Española de Medicina de urgencias y emergencias, agrupación Madrid, Foro de Ictus de Madrid y Asociación Madrileña de Neurología.
5. Benitez Macías, J.F.; Código Ictus. XXV Congreso SOCALMI. Noviembre 2008.
6. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2008.
7. Gestión de cuidados de enfermería a pacientes caso Código Ictus. Programa Clave de Atención Interdisciplinar Ictus. Dirección General de Planificación Sanitaria. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias. 2017.
8. Guía para el manejo del Ictus en urgencias. Hospital San Eloy, Osakidetza. Septiembre 2012.
9. Regueira González, R.; Manejo del Ictus en el servicio de urgencias. Servicio de urgencias CHUB, Badajoz. 2016.
10. Ictus: Qué es, por qué se produce y prevención. Osakidetza.

11. Gállego, J.; et al. El ictus en el siglo XXI, Tratamiento de urgencia. Servicio de Neurología Hospital de Navarra, Pamplona.2008.
12. Rodriguez Casas, A.; Código Ictus. E.U de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca. Mayo 2017.
13. Vilar Fabra, C.; et al. Protocolo de actuación en la fase aguda del Ictus isquémico. Grupo Ictus de la Sociedad Valenciana de Neurología. 2007.
14. Navarrete Navarro, P.; et al. Manejo inicial del ictus isquémico agudo. Hospital Virgen de las Nieves, Granada. 2008.
15. Ustrell Roig, X.; Serena Leal, J.; Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. Revista Española de Cardiología. 2007.
16. Accidente cerebrovascular: Primeros auxilios. Mayo Clinic. Enero 2019.
17. Primeros auxilios ictus. Hospital Sant Joan de Deu, Barcelona, Noviembre 2011.

Capítulo 182

ACTUACIÓN Y CUIDADOS DEL TÉCNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA ANTE UN CASO DE ICTUS EN URGENCIAS

MARIA LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ

CARLOTA BAUTISTA MARTÍNEZ

LAURA SUÁREZ TALAVAN

GRACIELA GAYOL FERNÁNDEZ

1 Introducción

El ictus, o más conocido como infarto cerebral o embolia, es un accidente cerebrovascular. Esto sucede cuando hay rotura u obstrucción en un vaso sanguíneo reduciéndose el flujo de sangre que llega al cerebro. Como no llega la cantidad necesaria de sangre al cerebro, las células nerviosas no reciben oxígeno y dejan de funcionar, produciéndose una necrosis de las mismas si esta situación permanece un tiempo determinado.

2 Objetivos

Identificar la importancia del ictus en la sociedad y la actuación del técnico de cuidados auxiliares de enfermería en éste ámbito.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos de Scielo y Pubmed.

4 Resultados

El ictus es la segunda causa de muerte en España, la primera en mujeres. Además es la primera causa de discapacidad en adultos, unas 120.000 personas se ven afectadas cada año en España por un ictus, el 35% en edad laboral. El ictus provoca la muerte o discapacidad grave en el 50% de los casos. Una de cada seis personas tendrá un ictus en su vida y el 90% son prevenibles.

El técnico de cuidados auxiliares de enfermería busca minimizar los déficits o discapacidades experimentadas por el paciente que ha sufrido un ictus con la rehabilitación, así como facilitar su reintegración social. Es un proceso activo que requiere la colaboración y capacidad de aprendizaje del paciente y de su familia.

La recuperación funcional es mayor en el primer mes, se mantiene hasta el tercer mes, es menor entre el tercer y sexto mes y experimenta cambios progresivamente menores entre el sexto y decimosegundo mes. Por regla general, se establece que a partir del 6º mes se produce la estabilización del cuadro. El lenguaje y el equilibrio pueden seguir mejorando hasta transcurridos 2 años.

La valoración de los déficits de la comunicación la realiza el foniatra, quien se encarga de programar el tratamiento logopédico adecuado a cada caso.

Los programas de rehabilitación consisten fundamentalmente en la aplicación de determinadas técnicas de terapia física, terapia ocupacional y de logopedia, según el tipo y grado de discapacidad, que se pueden utilizar aisladamente o en combinación (técnicas convencionales, técnicas de facilitación neuromuscular, etc..). No hay ninguna evidencia científica de que unas técnicas fisioterápicas sean mejores que otras.

5 Discusión-Conclusión

El ictus es una urgencia que precisa un tratamiento inmediato, así como una atención urgente y especializada eficaz, por lo que es muy importante identificar pronto los síntomas.

El objetivo principal del técnico de cuidados auxiliares de enfermería es ayudar al paciente a adaptarse a sus necesidades más básicas. En la mayoría de los casos la lesión neurológica se recupera total o parcialmente de forma espontánea en un período de tiempo variable, o en determinadas ocasiones, no se recupera nunca, todo depende de la gravedad del ictus y de la rapidez de actuación ante los primeros síntomas.

6 Bibliografía

1 Herdman, T., & Kamitsuru, S. (2015). . Barcelona: Elsevier.
2 Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M., & Swanson, E. (2014).Nursing Outcomes Classification (NOC). London: Elsevier Health Sciences.
3 Bulechek, G. (2013).Nursing interventions classification (NIC). St. Louis, Mo.: Elsevier/Mosby.

Capítulo 183

CUIDADOS DEL TCAE AL PACIENTE AGITADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

ÁUREA GARCÍA MÉNDEZ

1 Introducción

El síndrome de agitación psicomotriz se manifiesta por un aumento inadecuado, desproporcionado y desorganizado de la actividad motora, con alteraciones de la esfera emocional.

En el servicio de Urgencias es frecuente encontrar pacientes agitados, sea por una enfermedad mental, por intoxicación o por embriaguez.

Este tipo de situaciones representan un problema importante para el paciente (autoagresión), familiares, personal sanitario y entorno (heteroagresión) y requiere de una rápida y efectiva intervención por parte del personal que se enfrenta a este tipo de pacientes.

2 Objetivos

Determinar las técnicas existentes en la actuación frente a un paciente agitado en un servicio de urgencias.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en revistas indexadas en la base de datos SciELO, Pubmed, Embase, seleccionando artículos sobre el tema, además de la revisión de protocolos en diversos hospitales.

4 Resultados

Las técnicas existentes para el manejo del paciente agitado por parte de TCAE, son:
-Medidas de seguridad: garantizar la seguridad del personal, paciente y familiares.
-Contención verbal.
-Medidas ambientales: hablar sin elevar la voz, de manera suave y con preguntas cortas, escucha activa, evitar amenazas. Estas medidas se emplean cuando la pérdida de control no es total.
-Contención farmacológica: los fármacos utilizados son los benzodiacepinas y los antipsicóticos o una mezcla de ambos.
-Contención física o mecánica: solo debe utilizarse en casos de extrema urgencia y bajo prescripción facultativa, cuando las otras estrategias han fallado. Deben actuar como mínimo 4 personas y mientras dure, revaluar al paciente.

5 Discusión-Conclusión

La atención al paciente agitado constituye una demanda asistencial frecuente en las salas de urgencias. Evitar a tiempo la progresión de la agitación hacia la violencia es fundamental para el éxito terapéutico, que debe tener como prioridad garantizar la integridad física del propio paciente, del personal que lo atiende y el entorno.

6 Bibliografía

-Crespo polanco ms. actualización de conocimientos en la atención a pacientes en estado de agitación. [sesiones de enfermería]. valladolid: unidad de cirugía general del hospital de rio hortega, 2016.
-Ambros a, figueras juárez a, gómez blanco a, madrid fernández c, rodriguez r, lagos pantoja e et al. protocolo de actuación de enfermería en contención mecánica. [internet]. ciudad real: hospital general; 2010.

[citado el 14 de febrero. 2018]. disponible en: http://www.hgucr.es/wp-content/uploads/2011/05/protocolo-contencion-mecanica.pdf
-Liaño escobedoc y gonzález gómez s(dir). contención física como medida de seguridad en el servicio de urgencias psiquiátricas [trabajo de fin de carrera en internet]. [cantabria] universidad de cantabria. 2014 [citado el 25 de febrero 2018].
-Bustos ji, capponi i, ferrante r, frausin, mj, ibañez b. excitación psicomotriz: "manejo en los diferentes contextos". [internet] argentina: universidad nacional de rosario; 2010. p 111. [citado el 10 de marzo de 2018]. p 1-11.

Capítulo 184

LOS CUIDADOS DEL EQUIPO DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE CON LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO (ERGE)

ARANZAZU APARICIO GARCIA

REBECA LONGARELA FERNÁNDEZ

ALICIA GUERRERO GONZALEZ

MAIRA MORILLO GONZALEZ

NOELIA MORILLO GONZÁLEZ

1 Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), se define cómo la regurgitación o el ascenso del contenido del estómago hacia el esófago, hoy en día es llamada popularmente, acidez crónica. Cualquier persona puede padecer ERGE, incluso los bebes y niños.

El esófago se une al estómago por una válvula llamada esfínter esofágico inferior, que permite el paso de la comida para cerrarse posteriormente. En caso de que no cierre tras la entrada de la comida, permitirá que el contenido gástrico (que es ácido), ascienda al esófago.
Se dan una serie de factores que pueden precipitar la aparición de este trastorno:

- La obesidad aumenta el riesgo a la vez que aumenta el índice de masa corporal (IMC)
- La dieta, alimentos tales como el chocolate, cebolla, comidas ricas en grasa, cafeína… pueden provocar disfunción del esfínter.
- El tabaco aumenta el riesgo de aparición, pero el alcohol no se ha confirmado si aumenta el riesgo de ERGE.
- Los medicamentos, disminuyen la presión del Esfínter Esofágico Inferior y otros disminuyen el tránsito gastrointestinal. Pueden empeorar los síntomas del ERGE las benzodiacepinas, Anticolinérgicos, la Dopamina…
- La posición al dormir también influye, el Decúbito Lateral Derecho aumenta el riesgo y elevar la cabecera de la cama disminuye el riesgo.
- La hernia de hiato: Parte del estómago asciende a través del diafragma al tórax, lo que dificulta la función del esfínter esofágico inferior y favoreciendo el reflujo. La asociación hernia de hiato- reflujo gastroesofágico es frecuente pero hay hernias de hiato sin ERGE y ERGE sin hernia de hiato.

De entre los síntomas más característicos que nos podemos encontrar del ERGE son la pirosis (sensación de acidez o quemazón en el centro del pecho y que se extiende en dirección al cuello), la regurgitación (sensación de que la comida o los líquidos regresan de nuevo a la boca, sobre todo al agacharse o al tumbarse) tos, carraspera, ronquera matutina y disfagia (con el paso de los años el ERGE puede llegar a dificultar el paso de los alimentos por el esófago).
La enfermedad por reflujo gastroesofágico es de carácter crónico con episodios de intensidad variable y periodos de remisión. La presencia o la intensidad de los síntomas tienen poca relación con la presencia o la gravedad de la esofagitis.
Las complicaciones en la enfermedad por reflujo gastroesofágico aparecen como consecuencia de una exposición excesiva del esófago a las sustancias irritantes del estómago. Estas complicaciones aparecen cuando la enfermedad es de larga duración:
-La estenosis esofágica. Se produce un estrechamiento de la pared esofágica como consecuencia del edema que aparece en la mucosa. Ya habría una primera sospecha de estenosis cuando aparezca disfagia principalmente a sólidos.
-La mucosa del esófago sufre erosiones por la exposición excesiva a los ácidos estomacales.
-Úlcera péptica
-Hemorragias
-Esófago de Barrett. Que es una complicación con potencial de malignidad.

El tratamiento del reflujo gastroesofágico puede hacerse fundamentalmente me-

diante dos opciones: medidas para disminuir la acidez gástrica y medidas para obstaculizar el reflujo de contenido gástrico.

Las medidas para disminuir la acidez gástrica son las más utilizadas y las que han mostrado mayor eficacia para el tratamiento del reflujo gastroesofágico. Se consiguen mediante la administración de antiácidos que producen un efecto buffer, rápido y transitorio sobre el ácido del estómago, o también mediante la administración de fármacos antisecretores que reducen la secreción de ácido. Los antisecretores tardan más en reducir la acidez gástrica pero tendrán un efecto más profundo y prolongado. Los fármacos antisecretores serían la ranitidina o la famotidina, también el omeprazol, que producirán una reducción más intensa de la secreción ácida.

2 Objetivos

- Revisar la información de la que se dispone en la actualidad sobre la enfermedad por reflujo gastroesofágico basándose en la evidencia científica .
-Afianzar los aspectos fundamentales en los que se basa el abordaje diagnóstico y terapéutico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.
-Analizar los diferentes planes de cuidados de enfermería con el fin de lograr unificar criterios y establecer normas de actuación en dicha enfermedad para hacer que el paciente obtenga una mejor calidad de vida y mejor bienestar.

3 Metodología

Se recopila información científica sobre el tema de estudio a través de una revisión sistemática y bibliográfica existente, durante los meses de Abril- Noviembre de 2019.

Se han consultado Bases de Datos importantes en el campo de Ciencias de la Salud, tales como Scielo, Pubmed, Medline y hemos utilizado el buscador de palabras clave DECS (Descriptores de Ciencias de la Salud); utilizando las siguientes palabras: reflujo gastroesofágico fisiológico, enfermedad por reflujo, esfínter esofágico inferior, estenosis pilórica, inhibidores de la bomba de protones y cuidados de enfermería

Se han utilizado textos completos, tanto en español como en inglés y hemos descartado artículos sin autor o sin título o artículos sin evidencia científica.

También hemos consultado diversos estudios sobre planes de cuidados de enfermería en el paciente con reflujo gastroesofágico, técnicas o modos de vida para poder llevar mejor esta enfermedad y que así el paciente disfrute de una mejor calidad de vida.

4 Resultados

Según diversos estudios realizados por el Sistema Nacional de Salud .El reflujo gastroesofágico consiste en el paso del contenido gástrico al esófago. El RGE es un proceso fisiológico que se da en individuos sanos y particularmente después de cada comida. La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se define como el paso del contenido gástrico al esófago capaz de producir síntomas y alteraciones inflamatorias del esófago.

Se calcula que aproximadamente el 40% de la población general presenta o ha presentado alguna vez síntomas clínicos de ERGE (Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico). Un 5% de los casos presentan episodios diarios de pirosis y un 35-45% al menos una vez al mes. La lesión esofágica (esofagitis) se presenta en el 40- 60% de los pacientes con ERGE y en el 1- 2% de los sujetos sometidos a endoscopia por cualquier causa. No hay diferencias sustanciales en la prevalencia de pirosis y regurgitación en la población general en función del sexo, aunque diversos estudios clínicos coinciden en destacar que los hombres tienen una ERGE más intensa que las mujeres.

La ERGE es un proceso en el que intervienen múltiples factores, cuyo papel patogénico puede variar en los diferentes pacientes y en un mismo enfermo durante la evolución de la enfermedad, lo que llega a explicar la variabilidad de los síntomas y su frecuencia e intensidad durante el seguimiento clínico.
En la ERGE el diagnóstico y tratamiento están relacionados porque se considera criterio diagnóstico de ERGE la respuesta a la terapia antisecretora.

Actualmente la ERGE está siendo tratada y diagnosticada por el médico de familia. Un diagnóstico y una terapia incorrectos de la ERGE en la fase aguda o crónica puede cambiar la historia natural de la enfermedad y eso también condiciona la aparición de complicaciones graves (estenosis, úlcera, Barrett). En el centro de Salud, el médico de familia es quien debe conocer las indicaciones terapéuticas para evitar el desarrollo de complicaciones en una enfermedad que, bien tratada, tendrá un curso clínico benigno.

Los objetivos del tratamiento son aliviar los síntomas, curar la esofagitis, evitar la recidiva de la clínica o de la esofagitis y prevenir y tratar las complicaciones tales como, estenosis, hemorragia digestiva alta, úlcera, entre otras. El tratamiento en la fase aguda y crónica de la ERGE dependerá de la existencia o no de daño mucoso, esto hará que la trayectoria natural de la enfermedad sea diferente. En la fase aguda de la ERGE sin esofagitis, un 35% de los casos tendrá alivio sintomático duradero tras el tratamiento y el 65% permanecerá sintomático o presentará una recidiva precoz (empeorando los síntomas en un 5- 15% de los casos).

En la ERGE con esofagitis, la curación de la enfermedad es excepcional tras el tratamiento inicial. En el 80- 90% de los casos recidivará la enfermedad y el daño mucoso tras la suspensión del tratamiento. Estos pacientes necesitan terapia antisecretora crónica o cirugía en la mayoría de los casos.

Entre las medidas o cuidados de enfermería que nos hemos encontrado, cabe destacar:
1. Procurar que el paciente siga una dieta adecuada, que debe contener adecuada cantidad de proteínas y ser una dieta hipocalórica. Debería distribuir las comidas a lo largo del día, realizando de 5 a 6 ingestas poco copiosas.
2. Hay que evitar el sobrepeso.
3. Tener presente que hay una serie de alimentos que favorecen que se produzca el reflujo ya que actúan disminuyendo el tono del esfínter esofágico inferior. Estaríamos hablando de alimentos tales como, chocolates, cítricos, tomate, las grasas, bebidas carbonatadas.
4. Insistirle al paciente de mantener una postura adecuada tras las ingestas de comida. El cabecero de la cama ha de estar elevado, la posición más adecuada es la de antitrendelemburg, de nada nos sirve colocar almohadas debajo de la cabeza ya que lo único que conseguimos de esta forma es flexionar el cuello cuando lo que nos interesa es inclinar todo el tronco.
5. Evitar el estrés. Debemos de procurar que el paciente esté lo más relajado posible, conseguir un ambiente lo más tranquilo y relajado posible. Instruirle al paciente también alguna técnica de relajación con la que se sienta cómodo y que pueda realizar con relativa facilidad.
6. Es conveniente evitar esfuerzos tras las ingestas. No hacer ejercicio después de las comidas.
7. No acostarse tras las ingestas. En este tipo de pacientes las siestas no están recomendadas y deberían de pasar al menos dos horas desde la última ingesta antes de dormir.

5 Discusión-Conclusión

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es una entidad clínica cuya prevalencia está en alza, habiendo alcanzado en las últimas décadas porcentajes cercanos al 15% de la población mundial, con variantes significativas en función de las zonas geográficas en donde lo estudiemos. Dichas diferencias son atribuibles a la intervención de numerosos factores de riesgo con distribución demográfica irregular.

A pesar de la mejora de la eficacia de los fármacos empleados para el control de la acidez gástrica y del perfeccionamiento de algunas técnicas quirúrgicas y endoscópicas, la refractariedad terapéutica sigue siendo un problema muy importante en la enfermedad por reflujo gastroesofágico. La complicación más relevante de la ERGE es la presencia de Esófago de Barrett por su riesgo, aunque es bajo, de progresión a Adenocarcinoma de Esófago. Es por eso que los pacientes con Esófago de Barrett deben mantener un seguimiento endoscópico.

La identificación de irregularidades, nodularidades u otras alteraciones de la mucosa durante la endoscopia es esencial para detectar áreas con mayor riesgo de desarrollo de neoplasia. Otras complicaciones de le ERGE (Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico) son las úlceras y las estenosis esofágicas. Ambas requieren seguimiento y/ o tratamiento endoscópico hasta su resolución.

La introducción y/o incorporación en el almacén existente de fármacos con nuevos mecanismos de acción, así como una mejor selección de los pacientes candidatos a cada opción terapéutica, son las vías mayoritariamente elegidas por los especialistas clínicos existentes para poder mejorar el rendimiento de los diferentes tratamientos.

Como último punto llegamos también a la conclusión de que se da el caso de que a las consultas clínicas llegan con frecuencia pacientes con respuestas ausentes o parciales, aún cuando se han aplicado las estrategias consideradas adecuadas, lo q nos refleja que todavía existen lagunas de conocimiento y la necesidad de recursos más efectivos.

6 Bibliografía

- Páramo Hernández, DB; Albis, R; Galiano, MT; de Molano B; Rincón, R; Pineda Ovalle, L; et al. Prevalencia de síntomas del reflujo gastroesofágico y factores

asociados: una encuesta poblacional en las principales ciudades de Colombia. Rev Col Gastroenterol. 2016; 3
- Aponte, R; Guardia, M; de Jesús, Z; Renginfo, S; Núñez, O; Cardozo, A; et al. Factores promotores de reflujo gastroesofágico en pacientes con hernia hiatal. Revista Gen 2016; 70: 119- 124.
- Arín, A; Iglesias, MR. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Anales Sis. 2003;26
- González Izquierdo, JJ; Hernández Aguilar, TJ; Palomares Chacón, UR; Castelltor Hernández, LF; Pérez Navarro, JV; Anaya Prado, R. Tratamiento actual de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Cirujano General 2015; 37: 38- 43.
- Herrerías JM, Sánchez Gey S. Enfermedad por reflujo gastroesofágico sin lesiones endoscópicas. Rev Gastroenterol 1997; 16-22
- Miño Fungarolas, G. Naranjo Rodríguez, A. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. En Aparato digestivo: revisión e imágenes. Publicación de la Sociedad de Patología Digestiva. Madrid. Litofinter, S.A. 1994: 1- 124.
- httpp://www.msc.es/farmacia/infmedic. Vol 23. Nº4. 1999.
- Sánchez Delgado J, Garcia Iglesias P, Titó L, Puig I, Planella M, Gené E, et al. Actualización en el manejo de la infección por Helicobacter pylori. Documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestología. Gastroenterol Hepatol, 2018; 80- 272.

Capítulo 185

EFICACIA DE LOS MÉTODOS DE ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA

JESSICA LÓPEZ CERNUDA

1 Introducción

La Anticoncepción de Urgencia (AU) es la utilización de un fármaco o dispositivo para prevenir un embarazo después de una relación sexual coital desprotegida o en la que se haya producido un potencial fallo del método anticonceptivo (rotura o retención del preservativo, olvido o interacción de la píldora con otro tratamiento, retirada imprevista del DIU o una agresión sexual sin anticoncepción previa)

2 Objetivos

Describir la eficacia de los diferentes métodos anticonceptivos de urgencia.

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

De mayor a menor efectividad tenemos tres métodos de anticoncepción de emergencia:

- DIU de cobre: insertado antes del 5º dia es el método más efectivo y permite la posibilidad de mantener la contracepción a largo plazo.
- Píldora de acetato de ulipristal (AUP) es el más eficaz en las primeras 72 horas y el único que puede ser utilizado entre las 72 y 120 horas. Tiene pocos efectos adversos pero no se debe utilizar si se está amamantando.
- Píldora de levonorgestrel (LNG): dosis única hasta 72 horas después de la relación de riesgo.

5 Discusión-Conclusión

La forma más eficaz de minimizar embarazos no deseados es una buena prevención primaria. Una educación sexual y anticonceptiva es la mejor base para evitar conductas de riesgo.

Hay que tener en cuenta que hay que recurrir a estos métodos sólo en situaciones de urgencia real que supongan un riesgo de embarazo no deseado y que no protejen del riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual.

6 Bibliografía

- www.quironsalud.es
- www.sefac.es
- Gaceta Sanitaria versión impresa ISSN 0213-9111 Gac Sanit vol.30 no.2 Barcelona mar./abr. 2016 http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.12.007
- Biblioteca Cochrane
- https://doi.org/10.1002/14651858.CD001324.pub5

Capítulo 186

REACCIÓN ANAFILÁCTICA PEDIÁTRICA

BANESA MANSO SILVA

ALEJANDRA REBECA MENÉNDEZ SÁNCHEZ

MARIA TERESA CORRALES PINTO

SUSANA SAN JOSE GONZALEZ

MONICA FERNANDEZ MARTÍN

1 Introducción

La anafilaxia es una reacción alérgica grave, de instauración rápida y potencialmente mortal según la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (EAACI). En cuanto a la prevalencia de la anafilaxia pediátrica los estudios señalan un incremento de los ingresos en niños menores de 4 años, siendo los alimentos la causa más frecuente en un 66% de los casos, según un estudio reciente de la European Anaphylaxis Registry.

Los síntomas suelen aparecer desde los 5 a los 30 minutos tras la ingesta y suelen ser muy diversos, desde síntomas cutáneos, respiratorios, cardiovasculares, gastrointestinales y neurológicos. Todas las reacciones anafilácticas deben de tratarse de forma precoz y agresiva ya que la gravedad es impredecible. Según los estudios encontrados el tratamiento de elección en los casos de reacción anafiláctica es la adrenalina intramuscular.

2 Objetivos

- Examinar el uso y manejo de la adrenalina intramuscular.
- Educar a los familiares y a los niños para poder reconocer los signos y síntomas que nos indican una reacción anafiláctica.
- Enseñar a los familiares y a los niños el manejo de la adrenalina intramuscular.

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 de sociedades de referencia como la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergologia y Asma Pediátrica (SEICAP) y la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (EAACI).

4 Resultados

- Los estudios encontrados demuestran que el tratamiento considerado más eficaz en el manejo de la anafilaxia es la adrenalina vía intramuscular, además señalan la cara anterolateral del muslo como la zona más eficaz. En cuanto a la dosis que recomiendan en lactantes y niños es de 0,01mg/kg, máximo 0,3mg, pudiendo repetir la dosis entre 5 a 15 minutos si fuera necesario.

- La educar al paciente y familia es de vital importancia. Recalcar la recomendación que señalan varios estudios hacia los pacientes que puedan ser vulnerables de tener una reacción anafiláctica de llevar consigo un autoinyector de adrenalina, el cual puede salvar su vida.

- Manejo de adrenalina. En cuanto a los signos y síntomas que nos indican que estamos ante una reacción anafiláctica son muy variados, pero la SEICAP ha descrito 3 criterios fundamentales a tener en cuenta:
- Criterio 1: inicio agudo de una afectación cutánea y /o de la mucosa, acompañándose de un compromiso respiratorio, disminución de la tensión arterial o síntomas asociados de disfunción orgánica.
-Criterio 2: Que aparezcan dos o más síntomas como son la afectación de la piel y/ mucosas, compromiso respiratorio, disminución de la tensión arterial o síntomas

gastrointestinales.
-Criterio 3:Que se produzca una disminución de la tensión arterial
- Lactantes : TAS < 70 mmHg.
- Niños 1-10 años: TAS < 70 mmHg.
- Niños > 10 años: TAS < 90 mmHg o descenso del 30% sobre la basal.

5 Discusión-Conclusión

El personal sanitario que trabaja con niños debe de conocer perfectamente el uso de los autoinyetores. Debemos de destacar la importacia de educar tanto a los familires, pacientes o tutores del correcto uso de los autoinyectores y a reconocer los criterios diagnósticos de una posible reacción anafiláctica; esto nos ayudará a administrar cuanto antes un tratamiento que ayude a disminuir los casos que puedan desembocar en un schock anafiláctico. Señalar que la prevalencia de anafilaxia está aumentando de una manera significativa en todo el mundo.

6 Bibliografía

- Cardona V. Guía de actuación en anafilaxia .Med Clin (Barc) .2011.
- Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergologia y Asma Pediátrica (SEICAP).2014.
- Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica.2011.

Capítulo 187

EL TRIAJE EN URGENCIAS

MARTA PATALLO GARCIA

YOLANDA PATALLO GARCIA

FÁTIMA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El triaje o triage de urgencias es un proceso mediante el cual se valora al paciente y lo ordena según el grado de gravedad de salud para priorizar la atención a los pacientes más urgentes.
Un sistema de triaje estructurado es fundamental para mejorar la calidad de los servicios de Urgencias y Emergencias para proteger a los pacientes, aumentar la satisfacción de los usuarios y optimizar recursos.

El triaje posee una serie de ventajas:

Para los pacientes:
- Proporciona información al paciente sobre su estado de salud y el tiempo aproximado de espera.
- Crea un primer contacto de su demanda con la estructura sanitaria.
- Se atiende antes al más grave.

Para el servicio de urgencia:
- Orienta los flujos de los pacientes según su gravedad
- Permite la reordenación de los recursos en el área de urgencias en función de la demanda

-Genera información útil para la orientación de los recursos que deben disponer en el área de urgencias
- Disminuir la congestión del Servicio, mejorando el flujo de pacientes dentro del servicio de urgencias.

Para la organización:
- Permite realizar controles de calidad.
- Permite políticas dirigidas a dotar de recursos estables el área de urgencias en función de la gravedad y tipología de los casos vistos.

2 Objetivos

- Investigar cuántos sistemas de triaje hay y especificar cuál de ellos se utiliza en España.
- Saber cuales son las funciones u objetivos que un triaje debe tener.
- Conocer cuales son las funciones del personal de Enfermería.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre publicaciones en internet, en bases de datos tales como DECS en las que aparecían textos que contenían la palabra triaje. Las bases de datos consultadas han sido: Scielo, DECS, Google Académico, Medline, Pubmed. Las palabras seleccionadas en la base de datos DECS fueron: triaje, hospital, urgencias, enfermería. Se han seleccionado artículos en los que se incluyen sólo los párrafos disponibles a texto completo y en diferentes idiomas.

4 Resultados

- Actualmente se reconocen cinco modelos de triaje:
- La Australian Triage Scale (ATS).
- La Canadian Emergency Departament Triage and Acvity Scale (CTAS).
- El Manchester Triage System (MTS).
- El Emergency Sevent Index (ESI).
-El Sistema Español de Triaje (SET).

En España se utiliza el Sistema Español de Triaje adoptado por la Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES) a partir del Model Andorrá de Triatge (MAT). Clasifica los niveles en 5:

Nivel I color rojo (resucitación): situaciones que requieren resucitación, con riesgo vital inmediato. Son pacientes que no superan la valoración ABC (vía aérea, ventilación y circulación). Su atención debe ser inmediata. Son procesos agudos, críticos o inestables de extrema gravedad.
Poseen unos signos característicos:
- Presentan cianosis central, periférica, palidez grisácea, livideces, frialdad acra
- Respiración ausente, lenta o superficial. Pulso muy débil, bradicardia y TA imperceptible. Inconsciencia.
Dentro de este nivel se encuentran:
- Parada cardiorrespiratoria (PCR).
- Pre-PCR.
- Politraumatizado grave.

Nivel II naranja (emergencia): situaciones de emergencia o muy urgentes, de riesgo vital previsible, la resolución de la cual depende del tiempo. Paciente agudo crítico. Superan la valoración ABC pero cuya situación es de potencial deterioro. Deben de ser atendidos en menos de 10 minutos.

Los signos que se pueden apreciar son:
- Impresión general de gravedad.
- Piel y mucosas: palidez, cianosis, petequias, hipoperfusión periférica.
- Respiración: disnea, taquipnea, ruidos respiratorios, tiraje costal, aumento del trabajo respiratorio.
- Circulación: taquicardia, bradicardia, pulso filiforme.
- Neurológico: confusión, estupor, obnulación, agitación, ansiedad.

Dentro de este nivel se encuentran:
- El coma.
- Estatus convulsivo.
- Hemorragia digestiva alta inestable.
- HDA aguda.
- Disnea aguda más estado crítico.
- Isquemia de miembros.
- Síncope con alteración de constantes.
- Dolor torácico o con características isquémicas.
- Estados de agitación.

- Diabetes descompensadas.
- Traumatismos graves.

Nivel III amarillo (urgencia): situaciones de urgencia, de potencial riesgo vital. Agudo no crítico. No deberían de esperar más de 30 minutos para ser atendidos. En este nivel tenemos:
- Estado postcrítico.
- Cefalea brusca.
- Paresia y alteraciones del habla.
- Ingesta medicamentosa.
- Hipertensión arterial.
- HDA estable.
- Vértigo con afectación vegetativa
- Síncope sin alteraciones de constantes.
- Síndromes piramidales.
- dolor torácico de características no isquémica.
- Urgencias psiquiátricas: psicosis agresivas, intentos autolíticos.
- Dolor abdominal.
- Quemaduras agudas.
- Heridas sin signos de gravedad.
- TCE consciente.

Nivel IV verde (menos urgente): situaciones de menor urgencia. No requieren una asistencia médica urgente. Deberían de ser atendidos antes de 2 horas.
Aquí nos podemos encontrar:
- Otalgias.
- Odontalgias.
- Dolores inespecíficos leves.
- Traumatismos y esguinces leves.
- Miembros dolorosos sin signos de isquemia.
- Enfermos con patología no aguda, remitidos o no.
- Dolores osteo-musculares con signos de fracturas.
- Procesos gripales.

Nivel V azul (no urgente): situaciones no urgentes, que permiten una demora de la atención o pueden ser programados sin riesgo para el paciente. La atención puede demorarse hasta 4 horas.

- Las funciones u objetivos del triaje deben ser:

- Identificar rápidamente a los pacientes con riesgo vital mediante un sistema estandarizado
- Asegurar la prioridad acorde al nivel de urgencia.
- Asegurar la reevaluación periódica de los pacientes que no presentan riesgo vital.
- Dar información de las necesidades de exploraciones diagnósticas preliminares.
- Descongestionar el servicio de urgencias.
- Determinar el área más adecuada para tratar a cada paciente.
- Crear un lenguaje común para todos los profesionales que trabajan en el Servicio de Urgencia.

- Las funciones que el personal de Enfermería debe realizar son las siguientes:
- Recepción del paciente, después de que hayan dado los datos en admisión
- Valoración inicial:
Una entrevista, realizando preguntas relacionadas al motivo de la consulta, antecedentes previos, alergias, medicación. Se trata de obtener la mayor información en el menor tiempo posible.
- Estado en general, respiración, circulación, piel, mucosas, etc.
- Toma de constantes vitales.
- Evaluación de la prioridad en función del nivel de urgencia.
- Informar al paciente y a sus familiares de las necesidades y del tiempo de espera estimado.

5 Discusión-Conclusión

El Sistema Español de Triaje está considerado como el sistema de triaje estándar en gran parte de los servicios de urgencias en todo el Estado Español.
El Triaje es una herramienta muy eficaz para poder clasificar a los pacientes dependiendo del grado de urgencia.

Una buena formación y preparación de los profesionales de Enfermería es un factor muy importante para garantizar un buen sistema de Triaje.
El disponer de un sistema de Triaje estructurado es una medida fundamental para mejorar la calidad de los Servicios de Urgencias y Emergencias, proteger a los pacientes, aumentar la satisfacción de los usuarios y optimizar recursos.

6 Bibliografía

- Sistema Español de Triaje (SET).
- Servicio de Urgencias Médicas de Andorra- Hospital Nuestra Señora de Meritxell.
- Sociedad Española de Medicina de Urgencia y Emergencias.
-Protocolo de Triaje o recepción, acogida y clasificación (RAC) de Enfermería en Urgencias del Hospital.
- La importancia de la enfermería: el triaje.
- El papel de Enfermería en el Sistema de Triaje Español.
- Triaje en un servicio de urgencias hospitalarias.
- Sánchez Bermejo R, Cortes Fradique C, Rincón Fraile B, Fernández Centeno E, Peña Cueva S, De las Heras Castro E. El triaje en urgencias en los hospitales españoles. Emergencias 2013, 25: 66-70.
- Álvarez Baza MC. El triaje en los servicios de urgencias hospitalarios: papel de enfermería. Enfermería clínica 2000; 11(5): 58-66.

Capítulo 188

PROCEDIMIENTO EQUIPO MULTIDISCIPLINAR EN EL TRATAMIENTO LOCAL DE HERIDAS CRÓNICAS Y UPP CON TERAPIA EN AMBIENTE HÚMEDO.

MARÍA JOSÉ PAJARES CANTELI

1 Introducción

En el año 2015, en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), se crea la "Unidad de Heridas Crónicas", donde atiende el servicio de enfermería (DUE y TCAE) a los pacientes con heridas crónicas y UPP tanto hospitalizados como ambulatorios. La unidad trata al año a unos 500 pacientes nuevos donde en el 80% de los casos se consigue la curación de las heridas.

Los estudios que publicó Odland en 1958 y los trabajos de Winter de mantener las heridas en un entorno húmedo para su cicatrización hicieron que los apósitos aparezcan en los tratamientos de "cura en ambiente húmedo".

Estos apósitos proporcionan las ventajas, a parte de ser una nueva técnica, de disminución del dolor al paciente, espaciamiento de las curas locales por lo que reduce el tiempo dedicado por el equipo multidisciplinar de Enfermería (DUE y TCAE) , así el coste baja, proteger la herida de contaminación, reducir el tiempo de cicatrización.

Hoy el mercado nos ofrece una gran amplia gama de apósitos para tratar las diferentes heridas crónicas de los paciente y UPP que se pueden clasificas por su presentación (láminas, cintas, películas, polvos, apósitos impregnados, gránulos, geles), por su composición (hidrocoloides, hidrogeles, espumas, poliuretanos, aganatos, hidrofibras, apósitos de plata, acido hialurónico, siliconas, poliacrilatos, carbón, colágenos), por la función que ejerce (relleno cavidades, adsorbentes exudado, barrera, bactericidas, desodorizantes, desbridantes, cicatrizantes) y por sus características (piliuretanos, espumas de poliuretano, hidrogeles , hidrocoloides).

2 Objetivos

- Enumerar el procedimiento que se debe llevar a cabo para evaluar a pacientes con heridas crónicas y UPP con terapia en ambiente húmedo.
- Aplicar el tratamiento más adecuado al paciente con heridas crónicas y UPP realizando a una evaluación integral de cada paciente y su entorno al igual que analizando la lesión de su herida.
- Utilizar los diferentes tipos de apósitos para curas en ambiente humedo que el mercado nos proporciona para una mejor cicatrización de las heridas y protección de infecciones.
-Fomentar el autocuidado al paciente y su entorno.

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 realizar el correcto procedimiento en el tratamiento de heridas crónicas y UPP con terapia en ambiente húmedo el equipo multidisciplinar (DUE y TCAE) seguirán los siguientes pasos:
- Evaluación integral del paciente, su entorno y analizar la lesión del paciente.

- Tratamiento de la herida más correcto para cada paciente, con la limpieza de la herida, desbridamiento, control del exudado y de infecciones, estimular la cicatrización y reepitelización.

Para diagnosticar que una herida este infectada valoraremos los signos clásicos como es el color, exudado purulento, edema y dolor; también los signos adicionales como aumento volumen exudado, inflamación, eritema con mayor tamaño, calor en el tejido, cicatrización que no progresa y herida maloliente.

Cada paciente tiene unos hábitos de vida diferentes y es muy importante para la recuperación realizar una evaluación integral del paciente y su entorno al igual realizar un análisis de la lesión como medición y recogida de muestra de la herida.

El TCAE ayudará a colocarse en la camilla de la consulta al paciente en la posición correcta para realizar la cura correspondiente por el DUE y se encuentre cómodo. La TCAE le descubrirá, si necesita ayuda , solo la zona donde tiene la herida para proteger su intimidad, puede colocar incluso un biombo o cortina la TCAE.

Se realiza la limpieza de la herida de manera mecánica por TCAE, procedimiento fundamental. Con la limpieza eliminaremos microorganismos y material necrótico que está en el lecho de la lesión, con la correcta limpieza lograremos que cicatrice correctamente la herida y disminuya el peligro de infección.

La limpieza de la herida se realizará, cada vez que el apósito con esponjas jabonosas o gases es cambiado. Se realizará sin hacer fuerza mecánica, y hay que tener en cuenta que, nunca se debe utilizar antisépticos como povidona yodada, clorhexidina y agua oxigenada. Para la limpieza se utilizará suero salino fisiológico por gravedad, de tal manera que no cause trauma en el lecho de la herida, pero que a su vez consiga arrastrar los restos necróticos y restos de curas anteriores. Finalmente realizar un secado con pequeños toques, siempre en dirección de dentro de la herida hacia fuera.

Para el tratamiento de la herida se realizará un desbridamiento de la herida. El desbridamiento es el conjunto de mecanismos dirigidos a la retirada de todos los tejidos y materiales no viables presentes en el lecho de la herida. El desbridamiento es realizado por la DUE, técnica importantísima para una buena cicatrización de la herida puesto que estas heridas son idóneas para la proliferación de gérmenes que causan infecciones. La TCAE aportará el material e instrumental estéril que le requiera la DUE , todo de la manera más aséptica posible.

En heridas crónicas es normal encontrar tejido desvitalizado o necrosado por

falta de vascularización y resulta difícil la cicatrización. Todo esto puede conllevar a la una infección de la herida, por ello es importante realizar la técnica más conveniente de desbridamiento, incluso una combinación de ellas atendiendo a la lesión (localización, tipo tejido, profundidad, infecciones y dolor).

Desbridamientos:
- Desbridamiento quirúrgico: se realiza en quirófano con anestesia donde se quita la totalidad del tejido necrótico.
Desbridamiento cortante: retirada de tejido desvitalizado con instrumental estéril y la mayor asepsia posible se administra analgesia tópica, oral o sistemática pues es muy doloroso. Se realiza en varias sesiones.
- Desbridamiento enzimático: se aplica enzimas colágenas para favorecer el desbridamiento y crecimiento de tejido.
- Desbridamiento autópitico: se realiza aplicando apósitos que proporcionen un ambiente húmedo como son los hidrogeles.

El control del exudado es importante para controlar par la cicatrización de la herida, ya que un exceso de humedad provoca maceración y una escasez retrasaría la cicatrización, por lo tanto hay que mantener una humedad óptima con apósitos adecuados que retenga parte del exudado en el lecho, y así evitar que macere en el borde de la herida. Para ello se utilizan apósitos de alginatos o espumas que absorben la humedad o los de tipo gel, que aportan humedad.

Para que un tratamiento sea eficaz en la terapia en ambiente húmedo tendremos que conocer bien de que apósitos disponemos y para que tratamientos está indicado para que la cicatrización de las heridas crónicas o UPP sea la adecuada.

Ideas clave:
- Exceso exudado: Apósito de alginato + apósito de espuma.
- Escasez exudado: Hidrogel + apósito espuma.
- Óptimo exudado: Apósito de espuma.

Se evitará uso de gasas pues retrasa la curación, aumenta las infecciones, dolor al paciente y cambios más frecuentes. Las curas se realizaran cada 3 días. Hay que controlar las infecciones, las úlceras están contaminadas por microorganismos bacterianos pero no quiere decir esto que las heridas estén infectadas.

En la UPP se utilizará sulfadiazina de plata, teniendo en cuenta que nunca se debe utilizar en pacientes sensibles a la plata y al azufre.

Para una buena cicatrización hay que tener los bordes de la herida en unas

condiciones óptimas con un buen desbridamento y una vez que esté en fase de epitelización usar apósitos con carga iónica, apósitos de colágeno o de silicona y espaciar las curas para no dañar el tejido. Es muy importante que el paciente tenga unos buenos hábitos saludables pues facilitarían el proceso de curación he incluso de prevenir nuevas heridas.

5 Discusión-Conclusión

Hoy gracias a la investigación de profesionales especializados en heridas crónicas y UPP hacen que la función que realiza el equipo multidisciplinario de enfermería (DUE Y TCAE) en las Unidades de Heridas Crónicas mejore la técnica en el tratamiento aplicado a dichos pacientes, alcanzando en la mayoría de los casos los objetivos de una rápida cicatrización de las heridas, menos infecciones y promoviendo hábitos de salud a los pacientes para su mejor curación y prevención de nuevas heridas.

6 Bibliografía

- Unidad de Heridas Crónicas , HUCA.
- Winter G. Effect of air expossure and occlusion on experimental human skin wounds. Nature 1963.
- http://www.ulceras.net
- http://www.saludmultimedia.net
- Técnicas básicas de enfermería. Editex
- Revistas casas comerciales apósitos (Allevyn, Index, Codem,……..)

Capítulo 189

DESCRIPCIÓN MANIOBRA DE HEIMLICH

LETICIA FERNANDEZ SANCHEZ

MARIA DE LA CUESTA TUÑON

1 Introducción

La maniobra de Heimlich o también llamada Compresión Abdominal, se utiliza para desobstruir el conducto respiratorio. En la mayoría de los casos, la obstrucción se debe a una porción de alimento o por un objeto de pequeñas dimensiones cómo puede ocurrir en el caso de los bebes y los niños.
Esta técnica puede ser eficaz en caso de asfixia por atragantamiento.

Esta maniobra se conoce gracias al Doctor Henry Heimlich (por lo cual se le da el nombre) ya que fue el primeo en describirla en el 1974. El Doctor Heimlich fue el encargado de promover dicha técnica en tratamientos de ataques de asma y ahogamientos.

El Doctor Heimlich, pudo comprobar, que en caso de atragantamiento golpear las escápulas con el paciente de forma vertical, alojaba el objeto que producía la asfixia, en zonas inferiores del aparato respiratorio, por lo que podía empeorar el cuadro y ocasionar la muerte.

Por tanto, la universidad de Yale, en New York (EEUU), solicitó a la Asociación Americana del Corazón, que cambiara sus recomendaciones acerca del atragantamiento.

Por tanto ahora, esta maniobra es la recomendada pero tiene unas limitaciones. Solo debe utilizarse en caso de obstrucción ”grave” de la vía aérea, en el que la victima no pueda hacer ningún ruido.

En el caso de que una persona con un atragantamiento presente una obstrucción leve, se le recomienda que tosa para así no entorpecer que pueda expulsar el objeto por ella misma.

2 Objetivos

Describir la maniobra de Heimlich.

3 Metodología

Se va a realizar una búsqueda sistemática de artículos sobre la maniobra de Heimlich publicados en revistas indexadas en bases de datos como Pubmed, Cuiden, y Scielo. Las palabras clave utilizadas serán Heiomlich, atragantamiento, asfixia.

4 Resultados

Con la maniobra de Heimlich, conseguimos gracias la presión ejercida en la zona abdominal, el objeto es expulsado a través del conducto respiratorio hacia la boca.

La maniobra consiste en: Situarse en la espalda de la persona atragantada y rodear con los brazos la cintura. Las manos irán sobreponiendose la una a la otra, la mano no dominante irá en forma de puño sobre el ombligo y por debajo de la caja torácica, mientras que la mano dominante será quien se encuentre por encima de esta. Con la mano dominante, empujamos hacia atrás y hacia arriba con un golpe seco, unas 6-10 veces rápidamente.

Continuar así hasta que la obstrucción se alivie o hasta que llegue los servicios de emergencia. Si la victima es obesa o está embarazada en las ultimas semanas de gestación, las compresiones deben realizarse en el pecho.

Esta maniobra es simple y efectiva, pero aún así puede ser dolorosa, incluso puede llegar a producir lesiones a la victima. Solo debe utilizarse en emergencias reales, cuando realmente se esté seguro de que la persona se esta asfixiando.

5 Discusión-Conclusión

Los atragantamienos, son la tercera causa de muerte no naturales en España, llegando a superar el número de fallecidos en accidentes de tráfico. Más de 2.350 personas fallecieron en el año 2007 en nuestro país por esta causa.

Es imprescindible que mientras, una persona asiste a la victima ,otra se encargue de avisar a los servicios de emergencias, llamando al número de teléfono"112".

Mayormente la muerte se a asociado por desconocimiento de la técnica de las personas del entorno. Frecuentemente hay casos donde ocurre este hecho, un hecho que acaba con final trágico o con un buen deselance dependiendo de la actuación del entorno.

Un ejemplo de ello serían dos noticias que hemos encontrado durante el año 2019. La primera noticia la protagoniza un niño de tres años que, a causa de una uva en la noche de nochevieja, falleció por atragantamiento. Nadie de su entorno tuvo efecto de reacción, nadie le practicó la Maniobra de Heimlich.

Por otro lado, una segunda noticia, donde otro niño que en la cabalgata de reyes en Leganés, presentó un atragantamiento con un caramelo. En este caso, se encontraba cerca de un puesto de Protección Civil y supieron en los primeros minutos reaccionar y salvarle la vida.

La Maniobra de Heimlich es eficaz, como ya mencionó el Doctor en 1974:"Estoy seguro que la maniobra salva vidas y quiero que se use y se preserve" Gracias al Doctor Heimlich, fallecido a los 96 años en el Christ Hospital de Cincinnati a causa de un ataque cardiaco, hoy sabemos salvar vidas.

6 Bibliografía

1-Henry J.Heimlich,MD.
2-Buscador Google.

Capítulo 190

COLABORACIÓN DEL TCAE CON EL EQUIPO EPI EN LESIÓN MEDULAR

PAULO JOSE VALDES VAZQUEZ

1 Introducción

El TCAE colabora junto a los demás componentes del equipo de salud durante la estancia hospitalaria del paciente con lesión medular. Su fin principal será informar de las necesidades tanto fisiológicas, psicológicas y sociales del paciente, ante la presencia de estos equipos.

2 Objetivos

- Describir la participación del TCAE en colaboración con equipos de psiquiatría de enlace durante el ingreso hospitalario del lesionado medular.

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 sobre el paciente medular lesionado procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las actividades que debe realizar TCAE son:

- Favorecer la interacción del lesionado con el personal sanitario y medio hospitalario.
- Disminuir su grado de discapacidad trabajando fuerza, resistencia y función residual.
- Entrenar autoestima y autoimagen para aceptar su nueva situación.
- Participar en actividades formativas impartidas por equipos de IPE.
- Conocer estrategia de afrontamiento en sentimientos negativos.
- Implicar a la familia en el autocuidado del paciente.
- Trabajar sobre las limitaciones que presente el lesionado tanto físicas como mentales.
- Transmitir con claridad al equipo el grado de implicación del paciente en su recuperación.

5 Discusión-Conclusión

El TCAE debe configurarse como parte integrante en el diseño de las actuaciones llevadas a cabo por el equipo de psiquiatría de enlance.
Es tarea de todos trabajar en el conocimiento y búsqueda de nuevos avances asistenciales y tecnológicos, asi como favorecer y educar hacia la integración del lesionado medular dentro y fuera del ámbito hospitalario.

6 Bibliografía

- Revista iberoamericana psicosomática (articulo de psiquiatría de enlace 2013)
- Estrategia, afrontamiento y proceso adaptativo 2014, INSERSO.

Capítulo 191

ACTUACIÓN DEL TCAE ANTE CAÍDAS

GRACIELA GAYOL FERNÁNDEZ

LAURA SUÁREZ TALAVAN

MARIA LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ

CARLOTA BAUTISTA MARTÍNEZ

1 Introducción

Las personas mayores de 65 años pueden tener grandes consecuencias, ya no solo a nivel físico, si no también a nivel emocional, ya que le condicionará en un futuro próximo, teniendo miedo de una recidiva y las consecuencias que derivarían de esta.

2 Objetivos

-Determinar las medidas para prevenir las caídas en el adulto mayor.

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 los descriptores caídas, riesgos, prevención, anciano mayor.

4 Resultados

Las medidas para evitar las caídas son:
- Caminar por las zonas bien iluminadas.
- Evitar caminos con difícil acceso.
- Evitar obstáculos innecesarios en el camino.
- Utilizar zapato adecuado y cómodo.
- Realizar los movimientos pertinentes con seguridad.

5 Discusión-Conclusión

Es la causa más común de accidentes en mayores de 65 años de edad, y son la mayor causa de morbimortalidad. Los daños derivados en general tienen solución, por lo que está en manos de los profesionales de la salud la mejora en la salud de estos pacientes.

6 Bibliografía

1. Henderson V. Principios básicos de los cuidados de enfermería. Madrid: C.I.E.; 1969.
2. Carpenito LJ. Manual de diagnósticos de enfermería. Madrid: Ed. Mc Hill Interamericana de España; 1997.

Capítulo 192

CASO CLÍNICO EN PACIENTE ADULTA DE BROTE DE PANCOLITIS ULCEROSA EN COLON

ESTHER RODRÍGUEZ CASTELLANOS

1 Introducción

La colitis ulcerosa es la inflamación del intestino grueso afectando a diferentes partes de este y presentando por lo tanto características diferentes según la zona afectada.

Es junto con la enfermedad de Crohn una enfermedad inflamatoria crónica del intestino. Lo común es la agresión al sistema inmune que ataca a la mucosa del intestino y lo va ulcerando/ lesionando. Dicha enfermedad cursa con brotes, a mujeres y hombres por igual.

2 Objetivos

- Describir un plan de cuidados realizado durante un caso clínico que trata sobre un paciente con colitis ulcerosa.
- Enumerar las pruebas a las que es sometido para el diagnóstico.

3 Caso clínico

Descripción del caso:

Paciente mujer de 29 años. No hábitos tóxicos. No HTA. Clínica de 3 semanas de evolución con dolor abdominal epi/mesogástrico y aumento del número de deposiciones 10/12 día, que interpretó como una GEA y recibió tratamiento con Primperan. Continua con clínica de diarrea de consistencia casi líquida, con restos de sangre y precedidas de dolor abdominal infraumbilical tipo retortijón. No vómitos, no fiebre termometrada.

Exploración y pruebas complementarias:

Enferma consciente, orientada temporal y espacialmente.
Bien perfundida. Eupnéica. No ictericia. Hábito asténico.
TA: 120/55
Tª: 36ºc
Abdomen blando y depresible. No masas. No signos de irritación peritoneal.
Tacto rectal: heces con moco en ampolla rectal.
RX tórax: No imágenes de condensación pulmonar.
EKG: Ritmo sinusal a 70 x. No alteraciones agudas de repolarización.
Analítica: Discreta anemización que no requiere transfusión.
Plan
Se procede a ingreso en planta para programación de colonoscopia con sedación.

4 Resultados

Plan de cuidados:
- Se instaura tratamiento con dieta absoluta, sueroterapia, inhibidores de la bomba de protones y cobertura antibiótica con Ciprofloxacino.
-Se le pauta Nolotil intravenoso si precisa analgesia. Se inicia tratamiento con corticoides a razón de 1 mg/kg peso al día, inicialmente intravenoso y posteriormente orales.
-Reintroducción progresiva de dieta oral(no leche ni derivados).
-Tratamiento oral de:
Claversal 500mg 2 comp cada 8 horas.
Tardyferon 1 comp en ayunas cada 24 horas.
Anagastra 40 mg 1 comp en la cena.
Dacortin 60 mg por la mañana. Disminuir dosis a razón de 5 mg/semana.
Enemas de Enconcord y Pentasa.
-Control por su Medico de atención primaria y revisiones en consultas externas de enfermedad inflamatoria intestinal.

- Para el diagnóstico se introduce el colonoscopio para visión directa, explorando la totalidad del colon, observando:

Una afectación continua desde el recto, que afecta a la totalidad del colon, siendo más severa a nivel del colon izquierdo y leve en colon derecho, con afectación difusa de la mucosa con alteración del patrón vascular, edema, granularidad y presencia de múltiples ulceraciones compatible con una colitis ulcerosa.

5 Discusión-Conclusión

Gracias a los estudios exploratorios presentes en el hospital, la colitis ulcerosa es fácil de diagnosticar. El plan de cuidados cómo podemos ver, tiene el objetivo de aliviar la sintomatología de la enfermedad, ya que no es una enfermedad curable.

Es importante, ayudar en la esfera psicológica a estos pacientes, ya que es una enfermedad que puede resultar a veces incómoda para la vida diaria.

6 Bibliografía

- Fierdman S, Blumberg RS. Enfermedad inflamatoria intestinal. Harrison . 16 Ed.
- Leon Pecasse. Fundador de ACCU. Revistas.

Capítulo 193

MANEJO DE LA RCP DEL PERSONAL SANITARIO EN EL AMBITO HOSPITALARIO.

MONTSERRAT IGLESIAS AGUILERA

ROSANA RODRIGUEZ ALVAREZ

MARGARITA NIEBLAS RODRIGUEZ

1 Introducción

La RCP es el único acto que puede mejorar el pronóstico de una parada cardíaca, pero a pesar de ello, la supervivencia en estos pacientes es muy baja.

Las paradas cardiorrespiratorias suponen alrededor de un 35% de las muertes en personas menores de 70 años, siendo esto un gran problema a nivel mundial.

Las maniobras de RCP, es un conjunto de actuaciones que ayuda a restaurar las funciones del corazón y de los pulmones cuando éstos las han perdido, demostrándose ser eficaces cuando se actúa de forma precoz ,y así disminuyendo el riesgo de muerte al igual que las secuelas.

La principal causa de parada cardiorrespiratoria en una persona adulta es la cardiopatía isquémica, la cual desencadena un ritmo cardíaco con dificultad para bombear sangre al resto del organismo, ocasionando después la parada respiratoria .En este caso si no se actúa rápidamente, derivará a una asistolia que será más difícil de revertir.

En los pacientes pediátricos la causa principal de parada cardiorrespiratoria es en principio la parada respiratoria, sucediéndose al cabo de unos segundos la parada cardíaca, entrando el corazón en asistolia. Otras causas de parada en niños son las cardiopatías congénitas ,pero son menos frecuentes.

En la RCP las compresiones torácicas, el soporte ventilatorio y la desfibrilación precoz, son las técnicas básicas. Estas técnicas no son las mismas aconsejadas hace varios años.

En la actualidad, son maniobras iniciales:l a detección y anticipación temprana de la parada, las compresiones torácicas con una velocidad de al menos 100 por minuto, y una profundidad de 5-6 cm.en el adulto, las ventilaciones intermitentes alternando 2 ventilaciones con 30 compresiones torácicas , y una desfibrilación precoz en caso de estar el corazón en un ritmo desfibrilable.

El tiempo durante la parada cardiorrespiratoria determina la evolución del paciente, por lo que la probabilidad de supervivencia disminuye con cada minuto que pasa.

2 Objetivos

-Conocer las recomendaciones para la RCP para el personal sanitario.
-Comparar diferentes técnicas disponibles

3 Metodología

Para realizar la siguiente revisión sistemática, se ha realizado una búsqueda de artículos sobre la reanimación cardiorrespiratoria en las principales bases de datos como Pubmed, Cochrane, Cuiden y Dialnet, además se han consultado datos en las guías para la resucitación y manual de soporte vital avanzado. Como criterios de inclusión se han seleccionado artículos en inglés y español, y artículos de texto completos.

Los descriptores empleados para realizar la búsqueda han sido: rcp, parada cardiorrespiartoria, supervivencia y desfibrilación.

4 Resultados

- Para revertir una parada el masaje cardíaco es muy importante, ya que con él se puede conseguir el flujo coronario y cerebral. El personal sanitario en la mayoría de los casos es el primero en reconocer y atender a un paciente en parada cardíaca, debiendo estar capacitado para iniciar la RCP de forma correcta hasta la llegada del equipo médico.

El masaje cardíaco se realizará siempre y cuando la persona esté inconsciente y sin respiración, salvo casos especiales en las que no se recomendaría iniciar la RCP. Las recomendaciones de RCP han sufrido muchos cambios a lo largo del tiempo, tanto en relación a las compresiones como a las ventilaciones que fueron variando de 15:2 o 10:2 a 30:2. Así como el ritmo que pasó de 60 a 100 compresiones por minuto.

Actualmente se recomienda comenzar la maniobra con el masaje cardíaco, con una cadencia de 30 compresiones y 2 ventilaciones (30:2). Durante la RCP se demuestra que a los dos minutos de iniciar las compresiones torácicas éstan son menos efectivas por cansancio del renimador. Siempre que sea posible llegados a este punto se deben hacer cambios en el reanimador.

- Hasta ahora se ha visto las maniobras de compresiones torácicas manuales, pero en la actualidad se pueden emplear masajeadores automáticos. Blomberg et al (2011) en sus estudios comparó ambas maniobras y como resultado comprobó que no hay diferencias significativas en el tiempo sin flujo cardíaco entre ambas técnicas

Por lo anterior mencionado los masajeadores automáticos no están recomendados para su uso de manera rutinaria ya que nos muestran ninguna mejora frente a las compresiones manuales. La ventilación es fundamental dentro de la técnica de la RCP. Además del masaje cardíaco hay que aportar oxígeno para que éste llegue a todos los órganos.

Por otro lado la desfibrilación, es una maniobra básica para que el corazón vuelva a bombear sangre. Las guías científicas recomiendan aplicar esta técnica en un tiempo inferior a los cinco minutos desde que se inició la parada. Investigadores, cómo Perales, Perez y Alvarez en sus estudios realizados comprobaron que una defibrilación precoz en situación de parada muestra un 90% de recuperación si se realiza correctamente.

5 Discusión-Conclusión

Revisada toda la información obtenida , concluímos que en una situación de parada cardiorrespiratoria, la maniobra de la RCP, masaje cardíaco junto con la desfibrilación temprana, es la única manera de revertir la parada y aumentar con ello la supervivencia de la persona.

Las técnicas de la RCP avanzan y progresan a gran velocidad, lo que provoca cambios frecuentes por lo que el personal sanitario debe actualizarse constantemente.

La parada cardiorrespiratoria es un problema muy grave a nivel mundial,y que solo se puede revertir mediante las maniobras de RCP, siendo el personal sanitario una pieza muy importante en la realización de esta técnica.

La clave para que una RCP sea satisfactoria está en la correcta formación de los profesionales sanitarios así como también de la población en general. Hay mucha variedad de métodos de formación sobre la RCP, pero el más usado es el curso guiado por un instructor. También existen cursos de autoaprendizaje, vídeos etc. Lo más importante es que cualquier formación incluya una parte práctica.
Esta formación es obligatoria para el personal sanitario, además de que se recomienda realizarla cada dos años para reforzar conocimientos.

Una eficaz formación del personal sanitario sobre la RCP, podría llegar a aumentar la supervivencia en un paciente con parada cardiorrespiratoria.

Es necesario por esto seguir investigando y mejorando los métodos y técnicas que ayuden a aumentar la supervivencia y reducir las secuelas.

Como profesionales sanitarios debemos estar al día de todas las actualizaciones que surjan respecto a la RCP, para poder proporcionar al paciente en parada cardíaca los cuidados óptimos.

6 Bibliografía

- Lafuente-Lafuente C, Melero-Bascones M Compresióndescompresión activa del tórax para la reanimación cardiopulmonar (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.
- Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Los principios de la bioética en la reanimación cardiopulmonar; 2003

-Ballesteros S. Basic and advanced life support units in Spain: analysis of the current situation. An Sist Sanit Navar 2012 MayAug;35(2):219-228
-Chan PS, Krumholz HM, Nichol G, Nallamothu BK, and the American Heart Association National Registry of Cardiopulmonary 56
La actuación enfermera en la RCP Resuscitation Investigators. Delayed time to defibrillation after inhospital cardiac arrest N Engl J Med 2008;358:9-17.
-Navalporto S. y Ramiro C. Soporte vital avanzado en el adulto [Internet]. Metas de Enfermería. 2011 [Acceso 14/05/2013].
- Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Los principios de la bioética en la reanimación cardiopulmonar; 2003.
- European Resuscitation Council. Guías para la resucitación 2010.

Capítulo 194

FUNCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN URGENCIAS GINECOLOGICAS Y OBSTETRICAS

MARIA REMEDIOS CARVAJAL GOMEZ

MARIA ANGELES ALVAREZ FARPON

1 Introducción

Podemos dividir en dos los tipos de urgencias que se pueden presentar en un servicio hospitalario de ginecología y obstetricia.
Urgencias Ginecológicas:

1. Dolor abdominal
Con test de gestación positivo:
- Primera mitad del embarazo. Aborto. Expulsión de un feto menor de 500 gramos y/o menor de 22 semanas. Embarazo ectópico. Implantación del embrión fuera de la cavidad endometrial.
- Segunda mitad del embarazo. Parto Abruptico. Separación parcial o completa de la placenta. Puede suceder antes del parto o después de haber pasado la semana 20 de embarazo.

Con test de gestación negativo:
- Dismenorrea. Menstruación dolorosa.

- Enfermedad pélvica inflamatoria (EIP). Inflamación del útero, ovarios y otros órganos reproductivos causada por una infección.
- Quistes hemorrágicos.
- Síndrome de ovario poliquístico (SOP). Desequilibrio hormonal caracterizado por trastornos en el ciclo menstrual y ovarios con múltiples quistes.

2. Infecciones ginecológicas:
- Bartolinitis. Inflamación de las glándulas de Bartolino situadas en la vagina.
- Vulvovaginitis. Inflamación de la vagina y su parte externa.
- Uretritis. Inflamación de la uretra.

3. Amenorrea. Falta de menstruación. Podemos clasificarla en:
- Amenorrea Primaria. Cuando la menstruación no haya tenido lugar antes de los 16 años o antes de los 14 si no presenta caracteres sexuales secundarios.
- Amenorrea Secundaria. Ausencia de menstruación de tres a seis meses o incluso más mujeres que previamente han menstruado.

4. Prolapsos. Descenso de órganos como el útero, vejiga o recto que salen por la vagina.

5. Metrorragia. Hemorragia vaginal, procedente del útero, que no se asocia al ciclo menstrual.

Urgencias obstétricas:
- Amenaza de parto pretérmino.
- Rotura prematura de membranas.
- Amenazas de aborto.
- HTA o diabetes gestacional.
- Pródromos o parto en curso.

Otras urgencias relacionadas con patologías mamarias:
- Mastalgia. Dolor que se presenta en las glándulas mamarias relacionado con el síndrome premenstrual.
- Mastitis. Inflamación de la mama. vAbsceso mamario. Acúmulo de pus presente en una determinada zona que no puede ser drenada.
- Telorragia. Sangrado a través del pezón.
- Nódulos mamarios. Aumento de volumen de una glándula con contenido sólido.

2 Objetivos

-Describir las funciones que desempeña en Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en la unidad de Urgencias Ginecológicas y Obstétricas, desde el momento en el que el paciente ingresa hasta que es se valora el diagnóstico.

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 las funciones de TCAE en urgencias ginecológicas y obstétricas. 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

De manera general, la labor principal del profesional TCAE es dar apoyo asistencial a los médicos, enfermeras, pacientes y familiares, de acuerdo a normas y protocolos de enfermería y de auxiliares de enfermería.

El personal, está formado por:
- Uno o dos médicos tocoginecólogos.
- Un médico residente (MIR).
- Dos auxiliares de enfermería.

Cuando una paciente llega al servicio de admisión de urgencias, debe realizar el registro y desde allí, es trasladada por un celador (en silla de ruedas o por su propio pie) hasta la unidad especializada en urgencias ginecológicas y obstétricas.

Funciones del auxiliar de urgencias:
- Reposición de las salas de urgencias
- Revisión de las muestras comprobando: nombre, petición, tipo de muestra, etc.
- Recibir las hojas de urgencias y registrar en el libro de entrada.
- Ayudar a la paciente a colocarse en la mesa exploratoria, preservando siempre su intimidad.
- Toma de constantes vitales, recoger muestras de orina si es necesario.
- Colaborar en la exploración y toma de muestras.

Además, el personal TCAE debe de desempeñar algunas labores de carácter más general como:
- Recogida y limpieza del instrumental.
- Ayuda al personal Auxiliar Sanitario Titulado en la atención al paciente y en la limpieza de los aparatos.
- Identificar, acomodar y ayudar a vestirse y desvestirse a la paciente si lo precisa.
- Pasar a las camas a las pacientes, ayudadas por el Personal Auxiliar Sanitario Titulado.
- Cambiar las camas de las pacientes cuando el estado de la paciente lo requiera.
- Poner y quitar cuñas y limpieza de las mismas.

Las funciones del auxiliar de enfermería en el servicio de urgencias ginecológicas y obstétricas son variadas y extensas, teniendo que adaptarse en todo momento dependiendo de la patología o diagnóstico realizado a cada paciente. Por lo que se deben de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos. El equipo que atiende al paciente en la Unidad de urgencias ginecológicas hasta el momento del alta o traslado de la unidad. Estas estancias prolongadas en urgencias, el TCAE responsable de la higiene y de las necesidades fisiológicas las pacientes.

5 Discusión-Conclusión

Las funciones del técnico auxiliar de enfermería son muy importantes dentro del equipo, ya que debe atender a necesidades fisiológicas de las parejas que acuden por problemas ginecológicos u obstétricos.
El personal debe estar cualificado tanto para la realización de sus tareas y para abordar la esfera psicosocial de las parejas que acuden al servicio de urgencias, ya que habitualmente el grado de ansiedad o tristeza puede llegar a ser elevado.

Se hace necesario la realización de protocolos ante determinados casos cómo el dolor abdominal, la diminución de movimientos fetales, el sangrado tras resultado test de embarazo positivo, para dar asistencia de calidad a estos pacientes.

6 Bibliografía

- Servicio de Salud de Castilla y León (SACYL) 2019.
- Pagina Web: http://www.auxiliarenfermeria.com/funciones_aux-enf.htm#marc04
- Página Web http://bit.ly/2MOD9qf

Capítulo 195

FUNCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS HOSPITALARIAS

MARIA REMEDIOS CARVAJAL GOMEZ

MARIA ANGELES ALVAREZ FARPON

1 Introducción

Urgencias es uno de los primeros servicios de acceso de un paciente a un hospital. Una urgencia se presenta en aquellas situaciones en las que se necesita atención inmediata, ya sea por:
- Accidente.
- Aparición súbita de un cuadro grave.
- Empeoramiento repentino de una enfermedad crónica.

Se llama triaje a la clasificación de la gravedad, sintomatología y tipo de problema de salud que presenta un paciente cuando llega al servicio de urgencias. El objetivo del triaje es valorar la prioridad de atención de los usuarios. Se realiza a través de la valoración del médico o enfermero, quienes identifican qué enfermedades requieren una atención inmediata y cuáles pueden esperar.

Los profesionales tienen que estar preparados para recibir durante su jornada laboral a numerosos pacientes. Es de gran importancia tener gran capacidad de

organización y respuesta, para diagnosticar a los pacientes y más tarde derivarlos a las diferentes unidades de urgencias, o bien darles el alta médica.

Los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) desempeñan los servicios complementarios de la asistencia sanitaria en aquellos aspectos que no sean de la competencia del Personal Auxiliar Sanitario Titulado, siempre atendiendo a las indicaciones e instrucciones que reciban de los responsables de la unidad.

2 Objetivos

Nombrar, describir y clasificar las funciones más importantes del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en las urgencias hospitalarias, independientemente de la unidad en la que se encuentre.

3 Metodología

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 técnico en cuidados auxiliares de enfermería realiza su labor en las diferentes unidades de Urgencias: observación, consultas, traumatología, atención urgente, unidad de críticos, ginecología y pediatría.

Generalmente el TCAE es la primera persona que recibe al paciente en urgencias, una vez pasado el triaje y admitido.

A continuación, algunas de las funciones a seguir:
- Identificar y acomodar al paciente, ayudándolo, si precisa, a vestirse y desvestirse, preservando en todo momento su intimidad.
- Preparar al paciente para la exploración del doctor. Recoger y guardar sus pertenencias si es necesario.
- Explicarle todo lo necesario para su comodidad y tranquilidad.

- Valorar el grado de dependencia de cada paciente para conocer la necesidad de nuestra ayuda en cada momento. En pacientes que pasan largas estancias en urgencias, es de vital importancia la vigilancia de las UPP (ulceras por presión). Cuando un paciente llega a urgencias, es importante observar si ya existen lesiones en la piel, y si es así, apuntarlas y notificarlo al enfermero.
- Es importante saber si el paciente ha de estar en aislamiento, y que tipo de aislamiento requiere.

Una vez que el paciente se encuentra en una de las unidades de Urgencias, el personal TCAE desempeña una variada lista de funciones:

- Encargarse de la higiene de cada paciente, colaborando de una manera total o parcial.
- Encargarse del instrumental utilizado, mantenerlo ordenado, y de su limpieza y esterilización.
- Revisar y reponer el stock general de urgencias, y el de los boxes de los pacientes.
- Limpiar y comprobar el correcto funcionamiento de los equipos hospitalarios en el servicio.
- Solicitud y registro de las dietas prescritas por los facultativos, debiendo conocer cuál es la dieta adecuada según la patología.
- Comprobar que la dieta sea la correcta en el momento de su solicitud y en la entrega al paciente.
- Supervisar y/o ayudar a los pacientes que no puedan comer por sí solos.
- Registrar todas las tareas en la hoja de evolución de Enfermería.
- Realizar y supervisar cada alta o traslado que se produzca en la unidad, ayudando al paciente si lo requiere.
- Una vez que el box queda libre, retirar el material utilizado, dejando el box listo para su limpieza, y prepararlo posteriormente para el siguiente paciente.

El TCAE es el profesional sanitario más cercano a las necesidades fisiológicas de cada paciente. Entre sus funciones está:

- Toma de muestras (orina, heces, vómito…), y control de las excreciones, apuntando los valores según las órdenes médicas.
- Transportar las muestras tomadas al laboratorio, también aquellas tomadas por enfermeros y/o facultativos.
- Administrar enemas.

En urgencias, podemos encontrar todo tipo de dolencias. Es por esto que se debe trabajar y colaborar en conjunto con enfermeros y médicos especialistas. En este servicio existen todos los protocolos necesarios de técnicas de actuación y es una

función del TCAE prepararlas.

Es fundamental colaborar con el equipo de enfermeros y facultativos del siguiente modo:
- Trabajar en una comunicación constante con el enfermero, participando conjuntamente en el plan de cuidados de cada paciente.
- Saber priorizar sus tareas en función de las necesidades del servicio y, más concretamente, de cada paciente.

5 Discusión-Conclusión

La labor más importante del TCAE cuando un paciente llega al servicio de Urgencias, es ser capaz de transmitir confianza y tranquilidad al paciente. Cómo hemos visto las funciones del auxiliar de enfermería en el servicio de urgencias son variadas, teniendo que adaptarse a diferentes situaciones y aflicciones, por tanto es importante tener capacidad de organización.

Durante la estancia en Urgencias, los TCAE se encargan de cuidar y atender a los pacientes, teniendo en cuenta su higiene, alimentación y necesidades fisiológicas.

Se hace necesario la realización de protocolos ante los casos más frecuentes, donde se detalle con claridad la función de cada integrante del equipo de la salud.

6 Bibliografía

- http://www.auxiliarenfermeria.com/funciones_auxenf.htm#marc04 Auxiliar de Enfermería. Funciones. Art. 74.
- http://bit.ly/37sKyUn Revista Médica Electrónica Portales Médicos.
- Blog Auxiliar de Enfermería.
- Servicio de Salud de Castilla y León (SACYL) 2019

Capítulo 196

PRIMEROS AUXILIOS PARA PADRES Y ENCARGADOS DEL CUIDADO DE NIÑOS

SONIA ÁLVAREZ GRANDA

VALERIA CATERINE QUEZADA VALENCIA

NOELIA NÚÑEZ RIAL

CRISTINA RAMOS DOS SANTOS

1 Introducción

Es muy frecuente que los niños por su estilo de vida, estén expuestos a sufrir accidentes leves con heridas, atragantamientos, esguinces, es decir, varios situaciones que los padres y cuidadores deberían saber como actuar de manera rápida, mientras esperan a los servicios sanitarios que actuarán de una forma más específica.

Todos los años se produce la muerte de un niño por atragantamiento con un objeto en España. Si los padres o cuidadores están formados en realizar correctamente la maniobra de Heimlich, puede salvar la vida a esta niña/o atragantado.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Transmitir la importancia de conocer en la formación de los padres y cuidadores porque puede salvar vidas. Además estamos hablando de personas muy jóvenes en riesgo que son el futuro para nuestra sociedad.

Objetivos secundarios:

- Instruir a los cuidadores principales de niños menores de 16 años en primeros auxilios mediante una charla.
- Medir el grado de satisfacción mediante una encuesta.

3 Metodología

La muestra, se ha seleccionado a través de las consultas de pediatría del servicio asturiano de salud, en las cuales son atendidos los niños/as hasta los dieciséis años.

El servicio de enfermería asignado a cada médico, ha ofrecido a los padres una charla para instruirles en primeros auxilios. La charla tiene una duración de diez minutos, y los grupos estarán formados como máximo ocho personas y será realizada una vez a la semana.

También se le ha dado la posibilidad, de que los padres invitaran a esta charla a personas de su entorno que sean partícipes en el cuidado de sus hijos.

Tras la charla se pasará una encuesta donde por medio de una escala del 1 al 10, los sujetos evaluarán el grado de satisfacción con la educación recibida.

4 Resultados

Los resultados de la encuesta en cuanto al grado de satisfacción con la que los padres y cuidadores salían de las charlas formativas en una escala del 1 al 10 fue de 7 puntos. Se mostraban más seguros y tranquilos en el cuidado de los niños.

5 Discusión-Conclusión

Podemos concluir que es muy importante invertir en la formación de padres y cuidadores en primeros auxilios, ya que puede salvar la vida de los niños. La pequeña dificultad que encontramos, es dotar del personal de enfermería que

pueda emplear parte de la jornada laboral en la realización de estas charlas, dada la alta carga de trabajo que se encuentran los profesionales de la salud,

Son grandes los beneficios de las charlas educativas, ya que saber actuar ante estas situaciones, puede salvar la vida y mejorar la salud de los niños.

6 Bibliografía

- Tenorio D, Marino Escobar J, Garzón ES, et al. Efectividad de intervenciones educativas en primeros auxilios. Investig. Andina.
- L. Abernethy, D. MacAuley. Impact of school sports injury. Br J Sports Med.. 2003.
- C. Arteaga Rodríguez, M. Kolling García, P. Mesquida. Health and education: A binomial worth being rescued. Rev. bras. educ. med. 2007.

Capítulo 197

LAS CONTENCIONES

VERÓNICA GARCÍA DEL CAMPO

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.

La contención mecánica es una medida terapéutica dirigida a la inmovilización parcial o generalizada de la mayor parte del cuerpo de un paciente para tratar de garantizar la seguridad de él mismo.

En la mayoría de los casos obliga a actuar en contra de su voluntad, y en un contexto frecuente de urgencia. n su utilización se aplica un plan terapéutico sin consentimiento del paciente y se le priva de libertad de movimientos de forma temporal.

Se realiza una revisión bibliográfica del tema consultando sistemas de vigilancia y protocolos desarrollados en hospitales de varias ciudades españolas, así como la normativa legal vigente en materia sanitaria referente al tema.

Tras el análisis de datos y evidencia, se crea un protocolo de actuación de contención mecánica en urgencias y de las distintas funciones de los componentes del equipo, para abordar con la mayor eficacia y seguridad la posible la situación.

2 Objetivos

Objetivo principal:

-Establecer y unificar criterios y pautas de actuación en relación a la necesidad de inmovilización de pacientes y aplicación de contención mecánica .

Objetivos secundarios:
- Describir el procedimiento y las pautas a seguir en la sujeción terapéutica.
- Enumerar los casos en los que puede ser necesario la sujeción mecánica.

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 protocolos sobre contención mecánica 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 procede a la inmovilización del paciente a la cama mediante sistemas de sujeción, estos sistemas pueden se de dos tipos total o parcial se emplean para garantizar la seguridad del paciente. La sujeción terapéutica consiste en el empleo de sistemas de inmovilización mecánicos para el tórax, las muñecas y los tobillos.

El procedimiento a seguir es el siguiente:
- Asegurarse que tenemos la dotación del equipo necesario
- Distraer al paciente
- Personal suficientemente cualificado
- Evitar gente visualizando dicha escena
- Tener al paciente en una habitación individual, por tranquilidad para el mismo puede estar acompañado de algún familiar.

El uso de la contención mecánica está siendo más necesario en pacientes con trastorno psicótico:trastorno afectivo bipolar, trastorno esquizoafectivo o episodio maniaco. Pero también se utiliza en situaciones cómo:
- Pacientes con perdida total o parcial de la consciencia.

- Control de la agitación y alteraciones de la conducta que supongan daño para el propio paciente, terceras personas o elementos del entorno.
- Instauración y aseguramiento de medidas necesarias para evitar alteraciones en el plan terapéutico como sondajes, uso de vía parenteral, oxigenoterapia y otros sistemas de soporte vital.
- Existencia de riesgos de autolesiones y suicidio.
- Existencia de riesgo de caídas.

5 Discusión-Conclusión

La puesta en marcha de unos criterios comunes para la sujeción mecánica así como sus normas de actuación, sirve para:
- Garantizar la seguridad de pacientes, de familiares y de profesionales.
- Prevenir eventos adversos y otras complicaciones derivadas de la contención mecánica mediante unos cuidados de calidad.
- Disponer de una herramienta de evaluación periódica y mejora continua de la calidad en las contenciones mecánicas
- Prevenir daños que se puedan causar en el entorno.
- Evitar alteraciones en los planes terapéuticos , tales como la retirada de vías, sondas, evitar caídas. etc….

El papel del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el paciente con conteciones tiene una gran importancia dado que es el encargado de vigilar y velar por la integridad de la salud del paciente en cada momento.

6 Bibliografía

- Protocolo de contención mecánica. Centro Sociosanitario de Plasencia. Sepad. 2014
- HadiF, KhosraviT, ShariatSeyedV, JalaliNadoushanA.H. Predictorsof physical-restraintin a psychiatricemergencysetting. MedJ Islam RepubIran. 2015; 29: 296.
- Seguridad del/de la paciente: Protocolo de contención mecánica e inmovilización del/de la paciente. Hospital Universitario San Cecilio. Servicio Andaluz de Salud. Granada. 2007

Capítulo 198

INFARTO CARDIACO: CARACTERÍSTICAS Y ATENCIÓN HOSPITALARIA

OLGA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El infarto cardiaco, también conocido como infarto de miocardio, tiene lugar cuando se produce una necrosis de las células que componen el tejido muscular del corazón, también denominado miocardio. Un infarto va desde un pequeño evento que puede incluso pasar desapercibido hasta la muerte de una gran cantidad de tejido cardiaco que puede producir graves daños en el corazón e incluso la muerte.

De hecho, los infartos de miocardio son una de las principales causas de muerte a nivel global y la tendencia sigue en aumento.

Antes de producirse un infarto hay una serie de marcadores que indican que va a tener lugar. Es necesario que los técnicos auxiliares en enfermería estén familiarizados con ellos con el fin de poder llevar a cabo una respuesta rápida.

Dependiendo de las condiciones en las que se produzca, podemos distinguir cinco tipos de infarto de miocardio:

- Tipo 1: infarto de miocardio espontáneo relacionado con una isquemia producida por un evento coronario primario como puede ser la erosión, ruptura o fisura de la placa de los vasos sanguíneos.

- Tipo 2: infarto de miocardio posterior a una isquemia debido a un incremento de la demanda o a un descenso de aporte de oxígeno en los tejidos. Los principales eventos que lo desencadenan son embolia en arterias coronarias, anemia, arritmias, hipertensión o hipotensión.
- Tipo 3: muerte cardiaca repentina incluyendo paro cardiaco. A veces también presenta síntomas que sugieren isquemia, pero la muerte ocurre antes de poder analizar las muestras de sangre o antes de que los biomarcadores aparezcan en la sangre.
- Tipo 4a: infarto de miocardio asociado a intervención coronaria percutánea (PCI)
- Tipo 4b: infarto de miocardio asociado con la trombosis del stent.
- Tipo 5: infarto de miocardio asociado con una cirugía de derivación aortocoronaria con injerto.

En algunas ocasiones incluso se pueden manifestar varios tipos de infarto simultáneamente o de manera secuencial.

2 Objetivos

Definir las pautas de actuación que se deben de llevar a cabo en caso de un posible infarto de miocardio.

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 artículos sobre el infarto de miocardio en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Primero se realiza una exploración física breve para evaluar la situación circulatoria.

La atención del paciente con sospecha de estar sufriendo un infarto de miocardio en el Área de Urgencias debe ceñirse a confirmar el diagnóstico, aliviar el dolor y

proporcionar medidas de soporte vital hasta su ingreso en la Unidad de Cuidados Coronarios.

Se deben realizar para ello las siguientes actuaciones:
1. Monitorizar una derivación electrocardiográfica, obtener un trazado de 12 derivaciones, y colocar un monitor desfibrilador en la proximidad del paciente.
2. Contactar con el especialista responsable de la Unidad de Cuidados Coronarios, sin esperar a la confirmación analítica del diagnóstico, para no retrasar el ingreso del paciente en la Unidad Coronaria.
3. Canalizar una vía venosa periférica, que pueda comprimirse si fuera necesario.
4. Administrar oxigenoterapia.
5. Tratar el dolor:
- Administrar nitritos vía sublingual. La dosis puede repetirse siempre que la presión arterial sistólica sea superior a 90 mm Hg.
- Administrar 3-5 mg vía intravenosa de morfina, lentamente.
6. Extraer sangre para las siguientes determinaciones analíticas: hemograma, iones, creatinina, glucosa, coagulación y CK.

5 Discusión-Conclusión

Es importante que los técnicos auxiliares de enfermería estén familiarizados con los procedimientos que se llevan a cabo ante un posible infarto de miocardio ya que están más en contacto con los pacientes, para así colaborar junto a los demás miembros del equipo de la salud.

6 Bibliografía

1. Nalysnyk L, Farhbach K, Reynolds MW, et al. Adverse events in coronary artery bypass grafts (CABG) trials: a systematic review and analysis Heart. 2003; 89: 767-772.
2. Greaves SC, Rutherford JD, Aranki SF, et al. Current incidences and determinants of perioperative myocardial infarction in coronary artery surgery. Am Heart J 1996; 132: 572-578.
3. Yau TM. Predictor's operative risk for coronary bypass operations in patients with left ventricular dysfunction. J Thorac Surg 2005; 79: 837-845.

Capítulo 199

LUXACIÓN DE RÓTULA

MOUNA LHARTI LHARTI

CRISTINA VEGA GARCIA

SHEILA SUAREZ SANGUINO

CARMEN MARIA LOPEZ FERNANDEZ

1 Introducción

La luxación de rótula es una lesión traumática que implica un desplazamiento inadecuado de la rótula o patela. es una de las lesiones más comunes entre los deportistas. Suele ser bastante dolorosa y demanda atención médica de urgencia. Su gravedad depende de las características de tal desplazamiento y de la presencia de otras lesiones asociadas.

La luxación de rótula se produce por un golpe o por un movimiento inadecuado. Lo más usual es que la lesión se genere al hacer un giro brusco, cuando se tienen los pies muy fijos en el suelo. También es frecuente que sea el resultado de una caída o de un impacto.

2 Objetivos

- Identificar los factores predisponentes qué influyen de manera indirecta para ocasionar una luxación de rótula.

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 luxación de rótula. 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 que predisponen e influyen de manera indirecta para que se produzca la luxación de rótula :

•VMO débil. El VMO (Vastus mediales obliquis) es uno de los músculos que compone el cuádriceps. Su función es mantener la rótula en su posición durante el movimiento. Cuando es débil constituye un factor de riesgo para la luxación de rótula.
•Pies planos. Los pies planos causan desalineaciones en todo el cuerpo. Además, esto predispone a que la rótula se salga de su cavidad, con relativa facilidad.
•Ángulo femoral más grande de lo normal. El ángulo femoral, o ángulo Q, cuando es muy grande hace que las rodillas estén muy juntas. Y esto conduce a que al extender la pierna aumente el riesgo de que la rótula se salga de lugar.

5 Discusión-Conclusión

Con el análisis de la literatura consultada podemos concluir que no existe un protocolo de rehabilitación reconocido, ni una reinserción deportiva definida como tal, sin embargo se ha llegado a algunas claves para una correcta rehabilitación de una luxación rotuliana primaria.

Los pacientes que sufren una luxación patelar, con síntomas de inestabilidad patelar recurrentes responden positivamente a la fisioterapia con buenos resultados funcionales.

Un programa de rehabilitación de alta calidad mediante ejercicios específicos parece ser la clave para un retorno seguro a las actividades deportivas; fortalecer el músculo cúadriceps, los estabilizadores de la pelivis, así como los músculos laterales del tronco. También es importante el glúteo mayor que controla la rotación

externa del fémur. Su debilidad conduce a la rotación interna no controlada del fémur que puede resultar en cualquier combinación de inestabilidad lateral de la rótula.

Se requieren nuevos estudios de investigación de calidad que se basen en el consenso de expertos sobre las condiciones y las intervenciones, que impliquen a un gran número de personas, para definir un protocolo de rehabilitación

6 Bibliografía

1. A. I. Kapandji. Fisiología Articular. 6ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2010. p 66–155.
2. Díaz Mohedo, E. Manual de Fisioterapia en Traumatología. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2015.
3. Del Río JA. Metodología del baloncesto. 6ª ed. España: Paidotribo; 2003. p 85–100.
4. Álvarez López A, García Lorenzo Y, Puentes Álvarez A, García Lorenzo M. Inestabilidad patelofemoral: enfoque actual. Rev Arch Méd Camagüey. 2011;15(2):376–87.
5. Onzaga D, Pardo CE. Luxación recurrente de patela. Repert Med Cir. 2010;19 (4) :252.
6. Smith TO, Donell S, Song F, Hing CB. Surgical versus non-surgical interventions for treating patellar dislocation (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2015
7. K. Buckup, J. Buckup. PRUEBAS CLINICAS PARA PATOLOGIA OSEA, ARTICULAR Y MUSCULAR. Exploraciones, signos y síntomas. 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2014.

Capítulo 200

ATENCIÓN INMEDIATA EN MUJERES VÍCTIMAS DE AGRESIÓN SEXUAL.

MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ LERA

1 Introducción

En una agresión sexual la víctima puede llegar a sufrir una serie de síntomas físicos y psicológicos de distinta índole e intensidad. Algunos de los síntomas son dolores inespecíficos como tensión muscular, dolor de cabeza, dolor gástrico, náuseas etc., También síntomas ginecológicos como sangrado, secreción vaginal y sensación de quemazón o picor en la zona genital.

2 Objetivos

Conocer cómo se debe de llevar a cabo la atención a pacientes víctimas de violencia de género.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la violencia de género.

Se ha realizado una búsqueda sistemática artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Se contemplaron diferentes referencias bibliográficas en bases de datos como Pubmed, Medlineplus, Cinhal y Cochrane.

4 Resultados

Las actuaciones sanitarias ante la Violencia de Género siguen las pautas según el Protocolo de actuación sanitaria ante la Violencia de Género 2018.

La persona víctima de violencia de género es atendida correctamente por los sanitarios y por el resto de personal cualificado relacionado con la atención a la Violencia de Género. A la víctima se le debe de proporcionar información de todo lo que se le va a realizar, explicarle la finalidad y obtener su consentimiento. Puede que la respuesta emocional ante una agresión sexual, impida a la víctima reconocer lesiones o dolores provocados en el ataque, dificultando la identificación de posibles lesiones internas. Habrá que hacer un test de embarazo y pruebas de enfermedades de trasmisión sexual, aun cuando el riesgo sea bajo, para administrar un tratamiento apropiado.

5 Discusión-Conclusión

Desgraciadamente todavía queda mucho para lograr vencer a este problema sociosanitario, penado por la ley. Muchas agresiones quedan encubiertas por traumatismos fortuitos, por miedo de la víctima a denunciarlo o a negar la agresión.

Pese a ello la víctima es atendida sanitariamente de forma correcta y se le ofrece ayuda social por si la necesitara.

6 Bibliografía

https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/upsc/igualdad/documentos/

Capítulo 201

URGENCIAS Y EMERGENCIAS: LAS HEMORRAGIAS

REBECA LÓPEZ HEVIA

TAMARA LÓPEZ HEVIA

1 Introducción

Una hemorragia es la salida o derrame de sangre dentro y/o fuera del organismo como consecuencia de la rotura de uno o varios vasos sanguíneos. Las hemorragias se producen habitualmente cuando una persona sufre un corte o un traumatismo pero en otras ocasiones se pueden producir de forma espontánea si hay problemas de coagulación o sobre heridas antiguas que vuelven a sangrar.

En el cuerpo de un adulto hay unos cinco litros de sangre. La pérdida de un litro y medio provoca una situación de shock grave.

Será importante observar los signos y síntomas de la persona evaluando su estado y analizando la herida para decidir el método de actuación más adecuado.

Los signos de sospecha de que la vida corre peligro son cuando hay una herida en una extremidad y la sangre sale de forma pulsátil, hay un gran charco de sangre bajo la persona, ropas muy mojadas de sangre, tener los signos y síntomas típicos de hipovolemia y tener algún miembro amputado de forma parcial o total.

2 Objetivos

- Conocer la clasificación de las hemorragias y saber reconocer sus síntomas.

- Determinar las actuaciones hay que realizar para detener las hemorragias dependiendo de si son externas, internas o exteriorizadas.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en artículos científicos sobre las hemorragias, publicados en revistas indexadas en bases de datos cómo Pubmed, Scielo, Dialnet. Además de revisar protocolos de actuación. Para ello se han empleado los siguientes descriptores: hemorragias, actuaciones, protocolos, tipos, síntomas.

4 Resultados

- Las hemorragias se clasifican en dos grupos:

1. Según su localización:
- Hemorragia interna: es aquella que se produce en el interior del organismo por rotura de algún vaso sanguíneo, sin salir al exterior. Suelen ser causadas por fuertes golpes abdominales, caídas al vacío, accidentes de tráfico, etc.
- Hemorragia externa: es aquella en la que la sangre sale al exterior a través de una hemorragia. Suelen ser producidas por heridas abiertas.
- Hemorragia exteriorizada: es aquella que se produce en el interior del organismo, pero en la que la sangre sale al exterior a través de un orificio natural del cuerpo como oído, nariz, boca, ano, vagina, etc.

2. Según el tipo de vaso sanguíneo roto:
- Arterial: es aquella que se produce por la rotura de una arteria, que son los vasos que llevan sangre al corazón y al resto del cuerpo. La sangre es de color rojo intenso y de gran flujo e intensidad. Es la más grave y puede producir un chorro de sangre a partes distantes del cuerpo y riesgo de muerte.
- Venosa: es aquella que se produce por la rotura de una vena, con sangrado continuo y flujo lento. Es de color rojo menos intenso que la arterial.
- Capilar: es aquella que afecta a los vasos superficiales de la piel, con poca salida de sangre. Es la más común y la menos peligrosa.

- Los síntomas de una hemorragia son:

1. Si es una hemorragia interna:
- Ansiedad.
- Mareos.

- Pupilas dilatadas.
- Piel fría y pegajosa.
- Palidez.
- Respiración corta y rápida.
- Hinchazón del abdomen.
- Falta de aire.
- Anemia grave.

2. Si es una hemorragia externa:
- Estado de shock.
- Confusión o pérdida de lucidez.
- Piel fría y húmeda.
- Vértigos o mareos.
- Descenso de la presión arterial.
- Palidez.
- Aceleración del pulso y aumento de la frecuencia cardíaca.

- Actuaciones ante las hemorragias.

1. Cuando la hemorragia es externa:
Hay que realizar una compresión directa, aplicando gasas sobre la herida y haciendo presión fuerte. La presión directa se puede sustituir por un vendaje cuando la herida pare de sangrar, cuando la superficie sea amplia o si hay más heridos para atender.

Si la hemorragia se produce en las extremidades, se debe elevar la parte lesionada por encima del corazón, disminuyendo la presión de la sangre en el lugar de la herida y haciendo, en cambio, presión directa sobre la arteria correspondiente, según sean brazos o piernas, comprimiendo con la yema de los dedos el vaso sanguíneo contra el hueso situado debajo de la arteria.

Si sangran los miembros superiores, colocar la palma de la mano bajo el brazo del paciente y presionar la arteria braquial o humeral (presionando a la altura de la flexura o parte delantera del codo) contra el hueso.
Si el sangrado se produce en los miembros inferiores, presionar con la palma de la mano en la ingle, sobre la arteria femoral, que recorre la pierna desde el muslo hasta la parte posterior de la rodilla.

El torniquete se utilizará sólo en el caso de que los demás métodos no sean eficaces y la hemorragia persista existiendo peligro vital. El torniquete tiene im-

portantes contraindicaciones ya que detiene toda la circulación sanguínea en la extremidad. Los pasos para realizar un torniquete son:

1. Quitar o cortar la ropa para ver bien la herida.
2. Colocar la banda unos 5 cm por encima de la herida, pero nunca sobre el codo o la rodilla.
3. Realizar una o dos vueltas y un nudo simple.
4. Colocar el tensor y fijarlo con un nudo doble.
5. Girar hasta que la hemorragia cese y desaparezca el pulso distal. No aflojar nunca y no apretar más de lo necesario.
6. Fijar bien el tensor.
7. Anotar la hora de colocación del torniquete.
8. No aflojarlo ni retirarlo hasta que lleguen los sanitarios. No se debe dejar puesto más de 2 horas.

2. Cuando la hemorragia es interna.

Si la hemorragia es capilar, basta aplicar frío local sobre la piel (protegiéndola con un paño o una gasa), ya que el frío contrae los vasos sanguíneos y reduce el hematoma.

Si la hemorragia es arterial o venosa se procederá a:
- Colocar al paciente en la posición de decúbito supino con los pies por encima de la cabeza, si las lesiones lo permiten.
- Controlar los signos vitales.
- Aflojar su ropa y abrigarlo con una manta para evitar la pérdida de calor corporal.
- En ningún caso se le facilitará ningún tipo de bebida y se procederá a su traslado a un centro hospitalario.

Cuando la hemorragia es exteriorizada. Hay diferentes tipos y formas de proceder:

- Otorragia (hemorragia en el oído). Es la única que no hay que intentar detener porque si no se deja que salga la sangre, ésta se acumulará en el interior del cráneo y puede ocasionar lesiones graves. Hay que tumbar al paciente del lado del que sangra el oído, colocar una gasa que empape y trasladarlo al hospital.
- Epistaxis (hemorragia nasal). Colocar a la persona sentada y con la cabeza inclinada hacia delante y comprimir con dos dedos las fosas nasales durante unos dos minutos. Si al levantar la compresión, la hemorragia no cesa, reanudar la com-

presión. Cuando la hemorragia es importante, se tapona con una gasa enrollada y mojada en vaselina o agua oxigenada mientras se traslada a la persona a un centro sanitario.
- Hemoptisis (hemorragia procedente de las vías respiratorias). Colocar al paciente sentado con la espalda inclinada hacia atrás formando un ángulo de 45º, aplicar hielo en el tórax, conservar la materia expulsada y acudir a un centro sanitario.
- Hematemesis (hemorragia procedente de las vías digestivas). Colocar al paciente en decúbito supino, aplicar hielo en el abdomen y acudir a un centro sanitario.
- Hemorragia del ano. Si son rectorragias, habría que aplicar un apósito absorbente. Si son melenas, se requiere un traslado urgente al hospital.
- Hemorragias vaginales. Si el sangrado es abundante, consultar a un profesional sanitario.
- Hematuria (sangre en la orina). Hay que acudir a un centro sanitario.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental actuar rápidamente ante una hemorragia, pues si la pérdida es muy abundante puede ocasionar un shock hipovolémico y si no se corrige empeorará a una parada cardiorrespiratoria y a la muerte.

Conocer las actuaciones a seguir ante una hemorragia será fundamental para evitar un daño mayor.

6 Bibliografía

1. https://es.wikipedia.org/wiki/Hemorragia
2.https://www.cinfasalud.com/areas-de-salud/cuidado-diario/primeros-auxilios/hemorragias/
3. https://www.aprendemergencias.es/salud-y-primeros-auxilios/hemorragias/
4. https://escoladoficiscatalunya.com/como-se-clasifican-las-hemorragias/
5. http://bit.ly/2Qf15FI
6. https://www.tuasaude.com/es/hemorragia/

Capítulo 202

CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA

NOELIA CUESTA MARIA

CRISTINA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

SUSANA DIAZ BRANDY

SONIA MORILLO GONZÁLEZ

MÓNICA CANTELI RIVERA

1 Introducción

La piel es el órgano mas grande del cuerpo con importantes funciones biológicas como la protección al organismo frente a los factores externos, regular la temperatura corporal y prevenir la perdida de líquidos corporales entre otras.

Por tanto, en el paciente quemado habrá una mayor probabilidad de infecciones, variaciones en el control de la temperatura y perdida de líquidos que pueden desencadenar en alteraciones en todo el organismo por eso un abordaje inicial correcto es crucial ante una quemadura.

2 Objetivos

Conocer los tipos de quemaduras, herramientas para valorarlas, pautas y actuaciones básicas ante un paciente quemado.

3 Metodología

La metodología empleada para este trabajo ha sido la revisión bibliográfica de artículos publicados en las principales bases de datos mas importantes en el campo de Ciencias de la Salud, así como la revisión de paginas web de organismos nacionales.

También se han usado DECS (Descriptores de Ciencias de la Salud) en los cuales se han usado palabras clave como “quemaduras” o “abordaje de quemaduras”.

4 Resultados

Las quemaduras son lesiones que afecta a la integridad de la piel producidas por la acción de diversos agentes físico, químicos o biológicos.

Ante un paciente quemado es vital una actuación inmediata especialmente sin son quemaduras graves, donde una atención inicial será determinante para su correcta evolución.

Existen una serie de actuaciones comunes a otras patologías que se deben tener en cuanta a la hora de una evaluación primaria como son:

- vía aérea.
- buena ventilación.
- circulación.
- déficit neurológico.
- exposición innecesaria.

Otras acciones básicas que deben llevarse a cabo ante una quemadura son:
- Interrumpir si es posible el agente causal neutralizándolo.
- La limpieza y refrigeración de la quemadura que se realizará con una solución fría y nunca con aplicación directa de hielo.
- Nunca retirar la ropa si esta adherida a la piel.
- No administrar nada vía oral o tópica al paciente.

- Contactar con el equipo sanitario para que lleve acabo una valoración y tratamiento adecuado.

Para evaluar la gravedad de una quemadura el personal sanitario debe examinar detenidamente la lesión para poder valorar su gravedad y pronostico teniendo en cuenta la profundidad, la extensión y localización de las mismas.

Quemaduras según su profundidad.
- Quemaduras de primer grado: causan lesiones superficiales de tipo eritematosa, pero sin ampollas, son dolorosas por que en la epidermis se encuentran las terminaciones nerviosas. Se resuelven a los días sin dejar cicatriz.
- Quemaduras de segundo grado: son lesiones que afectan a la epidermis y dermis, que es la capa inferior de la piel y está vascularizada. Si la quemadura es superficial se presenta con ampolla, exudativas que suelen ser dolorosas por la irritación de las terminaciones nerviosas, en cambio si la quemadura es mas profunda no es dolorosa debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas y su curación puede tardar hasta un mes.
- Quemaduras de tercer grado: provocan lesiones mas graves y profundas al verse afectadas las tres capas de la piel, epidermis, dermis e hipodermis, con la destrucción de nervios, vasos sanguíneos, músculos e incluso huesos. Pueden ser fatales debido a que el riesgo de infección es sumamente alto. No son dolorosas y tienen un color negro o blanco nacarado, tardan mas en curar y en algunos casos son necesarios injertos de piel.

Quemaduras según su extensión.
Para determinar la superficie corporal total quemada existen varias herramientas donde los métodos mas conocidos para el calculo son:
- Regla de los nueve de Wallace: se utiliza en mayores de quince años y exclusivamente para quemaduras de segundo y tercer grado y divide la superficie corporal en áreas de 9% o múltiplos de 9, donde la mano representa alrededor del 1%.
- Tabla de Lund-Browder: es el método que permite hacer una estimación mas precisa de la superficie corporal quemada. Se usa preferentemente en niños y no debe ser usada en quemaduras superficiales.

Quemaduras según su localización.
Se debe prestar atención a la localización de las quemaduras donde zonas como la cara, cuello, genitales o manos se consideran graves sin tener en cuenta la extensión de la misma y suponen un mayor riesgo de secuelas funcionales y estéticas que precisan un tratamiento mas especializado.

5 Discusión-Conclusión

Las quemaduras se producen mayormente en el ámbito domestico y laboral, por ello una correcta y temprana valoración inicial es fundamental para disminuir las complicaciones propias de las quemaduras, la morbimortalidad y evitar que una lesión importante pase inadvertida.

Si las quemaduras son superficiales se debe de actuar sobre el agente causal contrarrestando su acción. Una vez llevada a cabo la acción inicial se debe clasificar las quemaduras y conocer la extensión, profundidad y localización ya que nos ayudará en el abordaje integral del paciente y poder administrarle los cuidados adecuados y por tanto mejorar su calidad de vida.

6 Bibliografía

- Tratamiento de las quemaduras en urgencias Ana Peñalba Citores, Rafael Marañón Pardillo.
- Aguayo m., belisario. Manejo inicial de las quemaduras. Rev. Chil. Pediatr. [online]. 1999, vol.70, n.4 [citado 2019-12-17], pp.337-347.
- Manejo de los pacientes quemados. Autores: valerón lemaur me, pérez quevedo o. Unidad de medicina intensiva pediátrica. Complejo hospitalario universitario insular materno-infantil. Las palmas de gran canaria.
- Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. Sociedad española de urgencias de pediatría (seup), 3ª edición, 2019.
- Abordaje de las quemaduras en Atención Primaria. I. Manrique Martínez, director del Instituto Valenciano de Pediatría. Socio de honor de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. C.M. Angelats Romero, responsable de Urgencias Pediátricas Hospital Universitario Francesc de Borja de Gandía.
- Guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía 2011 Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.

Capítulo 203

ACTUACIÓN DEL TCAE ANTE SOSPECHA DE BRONQUIOLITIS EN PEDIATRIA

SUSANA GUTIERREZ MARTINEZ

MARGARITA HEVIA MOSQUERA

1 Introducción

La bronquiolitis es una infección pulmonar causada por un virus que hace que se inflamen y obstruyan las pequeñas vías respiratorias del pulmón, llamadas bronquiolos. Afecta sobre todo a niños menores de dos años y lactantes.

Afecta principalmente en los meses de invierno. Al tratarse de un virus el tratamiento no se realiza con antibióticos. Si el pediatra lo considera oportuno puede aconsejar su ingreso en el hospital.

2 Objetivos

- Enumerar la actuación a realizar para proteger y evitar la transmisión del virus, tanto al personal sanitario, como demás pacientes, visitantes y material de uso.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo, se ha realizado una revisión sistemática de artículos relacionados con la correcta actuación para evitar la propagación,

publicados dichos artículos en revistas de ámbito sanitario indexadas en las diferentes bases de datos cómo Pubmed, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Se procederá a actuar como un aislamiento de contacto. Fuera del box o habitación, se colocará una mesa auxiliar con guantes, batas y marcarillas.

En la habitación o box se dotará con:
-1 paquete de gasas, 2 ampollas de suero fisiológico, jeringa de 2 cc, suave de lavado, tubuladora de aspiración que cambiaremos al final de cada turno si se ha utilizado. No deberemos meter sondas de aspiración si no son necesarias.

-Contenedor para desechar de material de protección personal (bata, guantes y mascarilla) antes de salir de la habitación o box.

-Material necesario para la correcta higiene de manos una vez quitado el equipo de protección personal, justo antes de salir del box o habitación.

-Pequeño bote con jabón de manos y rollo de papel, a poder ser ya empezado, puesto que cuando se vaya de alta todo el material desechable no podrá reutilizarse, en todo momento el material será de uso personal.

-Nos vestiremos siempre antes de entrar al box y nos quitaremos el material de barrera justo antes de salir, depositándolo en el cubo que tenemos en su interior.

-La bolsa de ropa sucia la sacaremos cuando vengan a recogerlas.

-La limpieza del box la realiza el servicio de limpieza con material específico, que no será de uso común.

Las visitas serán restringidas e insistiremos en que realicen una correcta higiene de manos antes de salir, que depositen sus objetos personales en una bolsa antes de entrar, y que eviten los lugares de uso común, como las salas de juegos, etc.

5 Discusión-Conclusión

Si se realiza una cumplimiento exhaustivo de las normas descritas anteriormente, la probabilidad de contagio disminuye drásticamente, ya que no solo incluye al personal sanitario, si no al resto de pacientes y familias que se encuentran en la unidad.

Es importante señalar con carteles las normas de actuación antes de entrar cualquier habitación donde haya riesgo de contagio.

6 Bibliografía

http://bit.ly/2u7rNHD https://neumoped.org/bronquiolitis/

Capítulo 204

SHOCK HIPOVOLÉMICO

ÁNGELA SÉSAR NAVAL

ZULAICA VIJANDE FERNÁNDEZ

MARTA MARÍA RECIO GARCÍA

ANA BELÉN RECIO GARCÍA

LAURA LÓPEZ GARCÍA

1 Introducción

El shock hipovolémico, es una afección de emergencia médica, que se produce tras la pérdida de más de la quinta parte del volumen de sangre que circula en el organismo. Esta pérdida hace que el corazón no pueda bombear la cantidad necesaria de sangre hacia el cuerpo y por tanto llegue menos oxígeno a los tejidos, lo que puede hacer que los diferentes órganos dejen de funcionar y se pueda incluso producir la muerte del paciente.

Esta importante pérdida de volumen de sangre circulante que origina el shock hipovolémico puede estar ocasionada por dos causas:

- Hemorragias debidas a heridas o lesiones traumáticas y al sangrado interno consecuencia de un traumatismo a alguna enfermedad concreta.
- Pérdida de líquidos (deshidratación), a causa de quemaduras, diarreas, vómitos o hiperhidrosis (sudoración excesiva). En estas ocasiones el organismo tiende a reponer el líquido perdido a partir de la sangre, lo que reduce su volumen circulante.

2 Objetivos

- Conocer las principales causas de esta afección para poder identificarla y sus síntomas.
- Describir el tratamiento del shock hipovolémico y su actuación ante este.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica de artículos científicos sobre el shock hipovolémico publicados en revistas indexadas en distintas bases de datos como: Medline y Google académico, teniendo en cuenta que su publicación haya sido entre 2009 y 2019.

4 Resultados

- Los síntomas del shock hipovolémico varían en función del volumen de sangre o líquidos perdidos. Es decir que, cuanto más disminuyan, más severas las consecuencias. En cualquier caso, debe ser un motivo de atención médica inmediata, puesto que, independientemente de su nivel de gravedad, constituye una amenaza de muerte.

Algunos síntomas que se pueden experimentar incluyen:
- Estado mental alterado, con ansiedad y agitación.
- Disminución o ausencia de gasto urinario.
- Coloración azul en los labios y las uñas.
- Piel fría, especialmente extremidades.
- Hipotensión (presión arterial baja).
- Cuando la hemorragia es externa su signo principal es un sangrado profuso en la zona de la herida.
- Hemorragia vaginal.
- Inflamación abdominal.
- Dolores abdominales.
- Sangrado en las heces.
- Sangrado en la orina.

Las causas mas frecuentes de este tipo de shock son:
-Pérdidas por tubo digestivo: diarrea, vómitos, fístulas, íleo oclusivo o dinámico.
-Hemorragia: interna o externa (shock hemorrágico).

-Pérdidas al tercer espacio: intersticio, luz intestinal, espacio pleural, cavidad peritoneal, retroperitoneo (en pacientes quirúrgicos).
-Pérdidas por vía renal: diabetes insípida, diuréticos, IRA poliúrica, diuresis osmótica (ej.: hiperglucemia), nefritis perdedora de sal.
-Pérdidas cutáneas: quemaduras

Etapas del shock:
-Compensado (Estable): Las funciones de órganos vitales se mantienen. Presión arterial sistólica normal para la edad.
-Descompensado (Inestable): Alteración de la microvasculatura. Deterioro de las funciones de órganos y células. Hipotensión. Signos de perfusión tisular inadecuada.
-Irreversible.

Tratamiento del shock:
- Medidas extrahospitalarias: es una situación urgente por tanto se ha de solicitar ayuda médica inmediata. Se debe mantener al paciente cómodo y arropado. Acostarlo elevando unos 30º los pies para facilitar el aporte de sangre al cerebro y parte superior del cuerpo.

- Medidas hospitalarias: una vez en el hospital, debido a que el problema fundamental es la pérdida de fluidos, el tratamiento se basa en el aporte de sangre y líquidos que el paciente ha perdido. Reposición de volumen mediante la administración de sangre y/o fluidos por vía intravenosa. Se pueden administrar soluciones líquidas tipo cristaloides o coloides.

En ocasiones el aporte de líquidos no es suficiente para mantener una presión arterial suficiente que permita que la sangre llegue a los tejidos y es necesario además el uso de otros fármacos por vía intravenosa. Los más utilizados son la dopamina y la norepinefrina. Tratamiento específico de la causa que lo provoca: heridas, traumatismos, rotura de órganos, quemaduras, etc. Así se puede requerir por ejemplo tratamiento quirúrgico y antibióticos, entre otros.

- Otras medidas denominadas de soporte van dirigidas a mantener las constantes vitales del paciente: administración de oxígeno, control de las constantes: presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno. Para ello se utilizan aparatos específicos denominados monitores. Control de la diuresis. Uno de los indicadores de que el paciente está recuperándose y el aporte de líquidos es adecuado es la recuperación de la emisión de orina. Requiere la

colocación de una sonda vesical.

- Medidas preventivas.
En todas aquellas situaciones en las que pueda existir una pérdida de volemia importante: deshidratación por calor intenso, diarreas, vómitos, etc. es importante asegurar un aporte de líquidos adecuados. Hay que tener en cuenta que es una situación médica que se instaura de forma rápida y que puede tener consecuencias muy graves por tanto siempre es una emergencia médica que requiere atención urgente.

5 Discusión-Conclusión

La precocidad en el tratamiento es fundamental para mejorar el pronóstico y la resolución del shock hipovolémico. Hay que tener en cuenta que es una situación médica que se instaura de forma rápida y que puede tener consecuencias muy graves por tanto siempre es una emergencia médica que requiere atención urgente.

6 Bibliografía

1. https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000167.htm
2. emergencias vitales en la práctica clínica. Revista médica clínica los condes (2011).
3. Web: www.sanitas.es.
4. Revista portales médicos.Shock Hipovolémico y actuaciones de enfermería.

Capítulo 205

ACCIONES DEL TCAE ANTE LOS PACIENTES CON DOLOR AGUDO Y/O CRÓNICO EN URGENCIAS

CARLOTA BAUTISTA MARTÍNEZ

MARIA LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ

GRACIELA GAYOL FERNÁNDEZ

LAURA SUÁREZ TALAVAN

1 Introducción

El dolor crónico o agudo es la causa más frecuente por la cual los pacientes acuden al Servicio de Urgencias.
El dolor se describe como una experiencia sensorial y emocional de carácter desagradable, en cada individuo tiene unas características distintas ya sea por su edad, tolerancia, género o actitud.

2 Objetivos

- Describir las funciones de TCAE en el dolor en un servicio de urgencias.
- Conocer el porcentaje del número de consultas por dolor que se reciben en los servicios de 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 artículos en Scielo, seleccionando aquellos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

- Las funciones del TCAE en el caso de dolor agudo o crónico son:

* Colaborar activamente en el tratamiento no farmacológico del dolor.
* Proporcionar un ambiente óptimo.
* Evitar las movilizaciones moletas para el paciente.

- Según datos globales el 75% de las consultas que se realizan en este servicio son producidas por dolor crónico o agudo.

* 39,2% se debe a dolor por traumatismos.
* 27,7% de los pacientes se debe a dolor grave.
* 15,9% de los pacientes se debe a agudización del dolor crónico.

8 de cada 10 pacientes acuden a Urgencias a causa de un dolor músculo-esquelético.

5 Discusión-Conclusión

Se debe formar a los Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería para saber tratar de forma óptima a los pacientes que acuden al servicio de urgencias por este motivo y así poder paliar en la medida de lo posible la problemática de cada usuario recibiendo en todo momento una atención individualizada y personal.

6 Bibliografía

-Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
-scielo.iscii.es

Capítulo 206

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS

SUSANA CANTELI CORTE

1 Introducción

La actuación del personal de un Servicio de Urgencias determina de manera clara la evolución posterior de la mayoría de los enfermos con patología urgente que acuden a un hospital.

Cada profesional ya sea médico, tcae, administrativo, es fundamental y necesario para proporcionar una actuación rápida y eficaz ante cualquier urgencia.

2 Objetivos

- Diferenciar los conceptos de urgencia y emergencia.
- Detallar los tipos de urgencias que pueden haber.
- Determinar la actitud por parte de los profesionales ante una urgencía.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre urgencias hospitalarias y extrahospitalarias.

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

Urgencia: una situación por la que la persona cree que necesita asistencia sanitaria, independientemente de si existe riesgo para su vida o no.

Emergencia: situación por la que la persona puede perder la vida o quedar con secuelas irreversibles si no es atendido con rapidez.

Urgencias vitales, urgencias inmediatas, urgencias ordinarias hospitalarias, urgencias ordinarias no hospitalarias, urgencias sociales, urgencias por deficiente atención primaria, no presentaba urgencia.

Al llegar el enfermo él o un acompañante pasará por admisión de urgencias para dar los datos. Se realizará un triaje que es un método de clasificación de pacientes basado en el pronóstico vital, con ello conseguiremos establecer un orden de prioridad a la hora de atender al enfermo.

El personal debe solucionar el problema por el que consulta el enfermo. El hallazgo de una patología asociada puede ser muy importante. La actitud debe ser solucionar el problema, no determinar la causa, con excepción de afecciones que requieran tratamiento urgente. Es fundamental tomar decisiones rápidamente, ya que un retraso puede suponer poner en peligro la vida del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Sin duda el papel de TCAE en urgencias en términos generales es uno de los elementos claves del sistema sanitario, puesto que el grueso de cuidados de los pacientes como a familiares y el apoyo psicológico a ambos es labor puramente de TCAE.

6 Bibliografía

BIBLIOGRAFIA: IRENE SIMÓN DONAIRE

Capítulo 207

FUNCIONES DE LOS SANITARIOS ANTE UNA CATASTROFE. TRIAJE

BLANCA EMILIA DE LAS HERAS OCHOA

1 Introducción

Ante una situación de emergencia el personal sanitario desplazado al lugar de la catástrofe realiza una serie de estrategias genéricas para garantizar la supervivencia, responder a las necesidades de la población y reducir los daños ocasionados.

En concreto, proporciona atención sanitaria inmediata y se encarga de realizar el triaje, clasificar a las víctimas, con la finalidad de priorizar la asistencia y trasladar a los correspondientes centros hospitalarios.

2 Objetivos

- Enunciar a nivel general las funciones de los sanitarios en una catástrofe.
- Identificar el proceso de triage en una catástrofe por parte de los sanitarios.

3 Metodología

En las diferentes bases de datos (Dialnet, PubMed/Medicine y Dialnet) se realizó una revisión bibliográfica de las diversas publicaciones relacionadas con nuestro objeto de estudio. Asimismo, se consultaron webs especializadas, en concreto, la de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias.

La combinación de diferentes descriptores de búsqueda en castellano y en ingles (triage, urgencias, emergencias, enfermería) generó gran volumen de documentos a revisar. Después de realizar un complejo cribado, analizamos cuatro estudios que nos ayudaron a enmarcar este trabajo, reunían las aportaciones consultadas o eran más novedosos.

4 Resultados

El grupo el sanitarios en una catástrofe está formado por: los servicios de salud del sistema público; cruz roja, protección civil, recursos sanitarios de carácter privado y sanidad militar. Entre las ocupaciones de estos profesionales destacan sobre todo el proporcionar los primeros auxilios "in sito" y realizar el triaje con la máxima celeridad para priorizar una asistencia, distribución y transporte óptimo de los heridos.

Una de las principales responsabilidades de los sanitarios en una catástrofe es realizar el triaje, es decir, una clasificación de los heridos en categorías en función de su gravedad, del pronóstico vital y del tratamiento que requieren. El triaje debe ser expeditivo, preciso y seguro. Se realiza teniendo en consideración el número de víctimas, el tipo de lesiones, la optimización de los recursos humanos y materiales disponibles y de la protección de los pacientes más graves y la distancia a los centros sanitarios.

El proceso de triaje se desarrolla en tres fases: observación (de los heridos en relación a su situación y proximidad a los peligros), evaluación (del aparato respiratorio y circulatorio)y disponer del tratamiento. Asimismo, colaboran con las tareas de socorro, evacuación de las víctimas y también pueden suministrar las medidas de prevención básicas.

5 Discusión-Conclusión

En resumen, en un contexto de catástrofe la función más específica de los sanitarios es realizar el triaje.

Entre los beneficios que aporta la clasificación de las víctimas destaca el proporcionar atención sanitaria inmediata, incrementando la supervivencia y el cumplimiento de las necesidades de los heridos. De la misma manera, se optimizan los recursos humanos y materiales y se facilita la evacuación a los pacientes.

Para que el sistema de triaje sea adecuado ha de ser útil, válido y de calidad. Esto es posible si dispone de una buena coordinación entre todos los agentes implicados y además es aplicable a todas las edades y a cualquier tipo de urgencia.

6 Bibliografía

- Castro, F. (2008). Manual de asistencia sanitaria a múltiples víctimas. Valladolid: Consejería de Sanidad.
- Rivas, M. (2016) Manual de urgencias. Madrid: Panamericana
- Vázquez, MJ (2011) Guía de actuación de urgencias. Barcelona: Elsevier.
- Zamudio, T (2011) Manual de urgencias de la Cruz Roja: técnicas y procedimientos. México: Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana.

Capítulo 208

TECNICA DE LA PARACENTESIS

ADRIANA CAMPILLO CASO

PATRICIA VEGA TORRES

CARLA LLAMAZARES CAMPILLO

1 Introducción

La paracentesis es una técnica que consiste en extraer liquido ascítico mediante una aguja especial llamada trocar, bien con fines diagnósticos o bien cómo alivio al paciente por la gran presencia de liquido abdominal.

El liquido ascítico se produce a partir del peritoneo, que es una fina capa de tejido que envuelve los órganos internos y también la parte interna de la pared abdominal. En condiciones normales no debe haber líquido en el abdomen, por tanto cuando se produce es siempre a causa de una enfermedad de algún órgano interno, cómo puede ser del hígado. El análisis del líquido ascítico es importante para conocer el origen de la enfermedad.

2 Objetivos

- Describir la técnica de la paracentesis y la finalidad de la misma.

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 la base de datos de Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas, además de revisar protocolos de hospitales públicos de España.

4 Resultados

- Previamente se localiza la zona donde existe mas liquido mediante la exploración del paciente o utilizando la ecografía. Tras ello se realiza una punción con una aguja especial.

La duración de la técnica a penas dura unos minutos, a veces puede demorarse algo más porque existe una gran cantidad de liquido que hay que extraer. Para la realización de la técnica el paciente debe estar acostado y a veces inclinado hacia uno de los lados.

Si la paracentesis se efectúa solo con fines diagnósticos, se utiliza una agua muy fina y no se precisa anestesia local.
Si se va a evacuar gran cantidad de liquido se utiliza una aguja un poco mas gruesa y si precisa un anestésico local.

Cuando se extraen una excesiva cantidad es conveniente, a veces, administrar suero con albúmina (u otras sustancias) mientras se realiza la paracentesis evacuadora.

5 Discusión-Conclusión

Es importante que el equipo de salud conozca bien la técnica a realizar para la paracentesis para utilizar los recursos disponibles de manera correcta. Además es importante apoyar al paciente en la esfera psicológica, para minimizar la ansiedad que pueda producir la técnica.

6 Bibliografía

- Sección digestivo Hospital San Agustín, Avilés

Capítulo 209

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS

ROCIO LÓPEZ VIEJO

JULIA MARÍA MARTÍNEZ ALONSO

JÉSICA MARA LÓPEZ POLA

ARÁNZAZU RODRÍGUEZ POLA

TANIA ANTUÑA ALVAREZ

1 Introducción

El Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería(Tcae) junto con el médico, la enfermera y los celadores son los encargados del paciente hasta que se va a otra unidad o se va de alta.

El Auxiliar de Enfermería en este servicio debe de ser una persona capaz de trabajar en equipo ordenadamente, ser capaz de transmitir tranquilidad, seguridad y confianza al enfermo. Siendo capaz de hacer sentir al paciente perfectamente atendido y a su vez respetado.

2 Objetivos

Conocer las funciones del TCAE en el servicio de urgencias para ofrecer unos cuidados adecuados al paciente.

3 Metodología

Para el desarrollo de este capítulo se ha llevado a cabo una investigación basada en una revisión bibliográfica sistemática sobre las funciones del TCAE en el servicio de urgencias.

Se ha realizado también una búsqueda sistemática de libros, y artículos en las principales bases de datos Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las funciones del auxiliar de enfermería son muy extensas en este servicio, es un área donde existen muchas patologías y de diferentes edades y donde se han de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos. Generalmente es el TCAE el que recibe al paciente una vez que haya sido admitido y triado.

Le ha de identificar, acomodar ayudándolo si es necesario a quitarse la ropa (y vestirse en el momento del alta si es el caso) proporcionándole todo lo necesario y preservando siempre su intimidad. También se ha de recoger la ropa y guardársela debidamente. Siempre ir explicando al paciente lo que se va haciendo para su mayor tranquilidad.

El papel del Tcae tiene más importancia en las unidades de observación donde los pacientes se quedan hasta el día siguiente, en estas unidades hay que hacer aseos, total o parcial dependiendo de la autonomía del paciente. En estas unidades es importante observar la piel (comprobar si hay UPP) y si es así avisar a la enfermera para su anotación.

También hay que repartir las dietas es muy importante comprobar que se corresponden con las prescritas por el facultativo y comprobar si hay algún paciente que no pueda comer y beber.

En urgencias nos encontramos numerosas patologías y afecciones y trabajaremos con los médicos especialistas en las técnicas, el auxiliar preparará todo el material

necesario para las técnicas y asistirá al médico y al enfermero, también será el encargado de preparar al paciente para cualquier procedimiento.

Se debe revisar también el material de los boxes y reponer en el caso que sea necesario al igual que los carros de enfermería. El TCAE realizará, supervisara el alta o traslado de cada paciente ayudando si es preciso y retirando el material que se haya utilizado y se dejará el box listo para el siguiente paciente.

Todo lo realizado por el TCAE en su turno debe de estar anotado en las hojas de cambio para que quede constancia. El TCAE debe de trabajar en comunicación constante con el enfermero participando en el plan de cuidados, y comunicarle cualquiera anomalía observada.

5 Discusión-Conclusión

El TCAE en este servicio ha de ser capaz de trabajar en equipo transmitir confianza al paciente haciéndole sentir al paciente atendido y respetado

El TCAE debe saber actuar ante cualquier situación, debe conocer los protocolos de técnicas de las diversas técnicas para poder asistir al médico especialista. Debe trabajar en constante comunicación con el resto del equipo.

6 Bibliografía

- https://www.revista-portalesmedicos.com
- KOZIER, B. y cols. (2005): Fundamentos de enfermería: conceptos, procesos y práctica. 7.ª edición. McGraw-Hill Interamericana. 2 volúmenes.
- http://bit.ly/2QigS6u
- http://bit.ly/2rMxiuq

Capítulo 210

MANIOBRA DE HEIMLICH EN PERSONAS MAYORES: QUÉ SE DEBE HACER ANTE ESTA SITUACIÓN COMO AUXILIAR DE ENFERMERÍA.

JOANNA DEL CAMPO FERNÁNDEZ

1 Introducción

El atragantamiento es una situación muy común en nuestra vida. En 1974 Henry Heimlich desarrolló las compresiones abdominales a los golpes en la espalda. Para poder respirar necesitamos que la vía aérea esté despejada, por lo contrario, no habría intercambio de gases y la muerte sería en unos minutos. Hay una serie de factores de riesgo y formas de comer inadecuadas que facilitan que el atragantamiento se produzca. Por ello, Heimlich describió su maniobra afirmando que sería una forma rápida y segura de liberar la vía aérea.

2 Objetivos

Conocer la maniobra de Heimlich con el fin de que se pueda poner en práctica ante una urgencia.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión de la literatura existente en las que fueron consultadas bases de datos como Scopus, Dialnet, Cuiden y Scielo. Del total de doc-

umentos encontrados hemos escogido artículos se relacionan con el tema y que cumplían los criterios de inclusión y exclusión planeados. Las palabras claves que hemos utilizado fueron las siguientes: atragantamiento, asfixia, cuerpo extraño, compresiones abdominales y maniobra de Heimlich.

4 Resultados

El atragantamiento por cuerpo extraño es una situación clínica producida por la impactación del bolo alimenticio en el estrecho hipofaríngeno y la encrucijada faringolaríngea. Produciendo una obstrucción total de la vía aérea, generando asfixia y muerte súbita de la víctima si no se resuelve de inmediato.

La obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño puede producirse en un adulto por trozos de carne u otros alimentos durante la comida. El éxito de la intervención depende del reconocimiento inmediato del atragantamiento, si la persona que se está atragantando tiene gran dificultad para respirar, se hecha las manos al cuello y tose desesperadamente.

Podemos encontrar dos tipos de obstrucción: la parcial o leve donde la víctima puede hablar y contestar a las preguntas, tose insistentemente o respira, aunque con estridor u obstrucción completa donde la víctima no puede hablar, realiza intentos infructuosos de tos, no puede respirar o pierde la conciencia en un minuto.

Si esto no funciona se debe proceder a la maniobra de Heimlich, por tanto, el rescatador se coloca detrás de la víctima rodeándola con los brazos, pone el puño de la mano a la altura del epigastro, entre el ombligo y el apéndice xifoides, con el lado del pulgar apoyado sobre el abdomen. La otra mano se coloca cobre el puño de la primera y el golpe debe ser seco hacia arriba, debemos repetir esta técnica 5 veces.

5 Discusión-Conclusión

Un atragantamiento es muy común en nuestra sociedad por ello se debe tener constancia del procedimiento que debemos seguir si en algún momento nos vemos en dicha situación, además debemos velar por la salud del paciente en todo momento. La técnica más utilizada es la maniobra de Heimlich la cual si es correcta es muy efectiva.

6 Bibliografía

- Fernández San Millán, R. (2016). Estudio crítico de la maniobra de Heimlich en la asfixia por atragantamiento.
González, D. L., González, J. L., & Guerrero, M. J. L. (2004). Plan de cuidados de enfermería en pacientes geriátricos con disfagia. Enfermería Global, 3(1).

Capítulo 211

CONTENCIÓN MECÁNICA. RIESGOS PARA EL PACIENTE.

MARIA TERESA CARRIL BLANCO

MARIA MONICA GARCIA NICIEZA

ROBERTO VILLA FERNÁNDEZ

MIRIAN RODRIGUEZ MARCOS

LORENA MORA BUENO

1 Introducción

La contención mecánica es un procedimiento utilizado en el ámbito hospitalario por los profesionales de enfermería. Se entiende por contención física y/o mecánica se entiende la utilización de un dispositivo físico y/o mecánico para restringir los movimientos de una parte del cuerpo, o de su totalidad, con el fin de prevenir aquellas actividades físicas que pueden poner en riesgo o peligro de lesión a la persona enferma o a otras personas de su entorno. Sin embargo, cualquier intervención enfermera ha de basarse en el respeto a la persona, la libertad de movimientos, la seguridad y la salud que debemos considerar en todo momento. Es fundamental saber cómo hemos de actuar ante pacientes con riesgo de autoagresión y heteroagresión.

No debemos olvidar que el uso de medidas de contención puede vulnerar alguno de los derechos fundamentales de la persona, y por esto, es necesario que las

enfermeras reflexionen sobre este problema ético, y establezcan unos criterios de actuación respetuosos con los derechos inherentes de la persona.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Detallar las partes de que consta la contención mecánica.

Objetivos secundarios:
- Enumerar el personal necesario para la intervención así cómo las precauciones que deben de tomar.
- Describir el procedimiento de coordinación durante y después de la contención mecánica.
- Definir quién pauta y supervisa la contención mecánica.
- Analizar los aspectos éticos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la contención mecánica.

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 usando las palabras clave: contención mecánica, inmovilización y urgencias.

4 Bibliografía

- 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 (BOE nº 274, 15-11-2002).
- Jesús A, Ramos Brieva, Contención mecánica. Restricción de movimientos y aislamiento. Masson, 2008.
- Procedimiento Operativo de Contención Mecánica del HUCA.
- Consideraciones ante las contenciones físicas y/o mecánicas: aspectos éticos y legales. Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona.

- Molina Alen E.: Manejo de enfermería en pacientes con cuadro de agitación. Barcelona: Glosa; 2002.
- Protocolo de contención mecánica de movimientos. Hospital Universitario 12 de Octubre.
- Protocolo de contención. Servicio Vasco de Salud. Hospital Psiquiátrico de Álava.

Capítulo 212

EL TCAE ANTE UNA PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)

ASTRID RUIZ SUÁREZ

PALOMA LÓPEZ PRENDES

VANESA FERNANDEZ SOL

MARTA RICO GARCIA

1 Introducción

La parada cardiorrespiratoria (PCR), es considerada una de las primeras causas de mortalidad prematura en España. Implica un estado clínico con elevado riesgo vital en las personas. Consiste en la interrupción abrupta, repentina, inesperada y potencialmente reversible de la función pulmonar y mecánica contráctil del corazón, que de no ser restablecida conducirá en un breve periodo de tiempo al fallo multiorgánico.

Las técnicas y maniobras destinadas a revertir la PCR reciben el nombre de resucitación cardiopulmonar (RCP). Se distinguen dos niveles: soporte vital básico y soporte vital avanzado. El propósito de estas, es retornar al paciente la actividad cardíaca (ritmo cardíaco eficaz) y la capacidad respiratoria espontanea, para así lograr la recuperación y que no se produzcan daños o lesiones cerebrales, ni la muerte.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Describir cómo se manifiesta una parada cardiorrespiratoria en adultos.

Objetivos secundarios:
- Enumerar las fases de la RCP.
- Detallar la importancia de una detección e intervención precoz por parte del personal sanitario (TCAE) ante una PCR hospitalaria.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos cómo PubMed, Medline Plus, y artículos de la Fundación Española del Corazón.
Se han utilizado las siguientes palabras claves: educación, resucitación pulmonar, parada cardiorrespiratoria, emergencia.

4 Resultados

- Una parada se manifiesta con la ausencia de pulsos centrales (femorales y/o carotideos), la suspensión o apnea respiratoria, la dilatación de las pupilas o anoxia cerebral, y la pérdida imprevisible o brusca de la consciencia.

- Las fases de la RCP son las siguientes:

- Fase I rcp básica: no precisa de instrumentación. Se emplean técnicas sencillas con el objeto de mantener una respiración y circulación eficiente. Esta fase se lleva a cabo mediante la táctica del boca a boca o respiración artificial y el masaje cardíaco externo.
Es crucial su comienzo antes de los 4 primeros minutos de evolución.

- Fase II rcp avanzada: requiere instrumentación y aprendizaje específico. Debe comenzar en los primeros 8 minutos de desarrollo y finalizar cuando el afectado recobre la circulación y respiración espontanea.

- Fase III de la rcp: comprende la atención post-reanimación.

- La parada cardiorrespiratoria es una situación de urgencia, en la que cada minuto es de vital importancia, por ello, las maniobras de la RCP básicas deben comenzar en menos de los 4 minutos posteriores a la parada y la RCP avanzada

antes de que pasen 8 minutos, con el fin de que no se produzcan daños cerebrales irreversibles por detención de la circulación.
Tras 6 minutos sin oxigeno el daño cerebral es probable y pasados 10 minutos irreversible.

La intervención del TCAE es:
- Identificar PCR (nivel de consciencia/ carencia respiratoria).
- Activar sistema de alerta hospitalaria.
- Comienzo inminente de SVB.

5 Discusión-Conclusión

Las paradas cardiorrespiratorias son acaecimientos habituales en una planta de hospitalización.
El TCAE es un profesional sanitario muy próximo al paciente, por ello es fundamental su instrucción en la realización eficaz del algoritmo de resucitación (comenzar y mantener el soporte vital básico hasta la llegada del equipo de soporte vital avanzado). Así mismo, advirtiendo precozmente los signos de la presencia de una PCR y mediante un diagnostico adecuado se conseguirá disminuir la posibilidad de que se produzcan secuelas futuras e incluso la muerte.

6 Bibliografía

- https://fundaciondelcorazon.com https://www.revespcardiol.org/
- https://medlineplus.gov/spanish/cardiacarrest.html
- https://mayocl.in/2rMfxvd

Capítulo 213

EL TRIAJE EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS

MARÍA VANESA DÍAZ GONZÁLEZ

MARIA DEL MAR ALONSO DE LA COBA

1 Introducción

El triaje es un procedimiento para clasificar con seguridad los pacientes que acuden al servicio de urgencias, teniendo en cuenta la demanda, necesidad y gravedad de las lesiones en situaciones con material y personal insuficiente.

2 Objetivos

- Describir el triaje utilizado en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el triaje. 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 existencia de uso de un triaje organizado, fija niveles de prioridad asistencial. Cada nivel definirá el tiempo de asistencia al paciente según su llegada al servicio de urgencias y su transcendencia.

Según que tipo de triaje se le asigne por grado de relevancia, estableceremos el tiempo ideal:
+ Nivel I: prioridad absoluta con atención inmediata y sin demora.
+ Nivel II: situaciones muy urgentes de riesgo vital, inestabilidad o dolor muy intenso. Demora de asistencia médica hasta 15 minutos.
+ Nivel III: urgente pero estable hemodinámicamente con potencial riesgo vital que probablemente exige pruebas diagnósticas y/o terapéuticas. Demora máxima de 60 minutos.
+ Nivel IV: urgencia menor, potencialmente sin riesgo vital para el paciente. Demora máxima de 120 minutos.
+ Nivel V: no urgencia. Poca complejidad en la patología o cuestiones administrativas, citaciones… Demora de hasta 240 minutos

5 Discusión-Conclusión

El triaje se ha transformado en la característica primordial del servicio de urgencias. Además es la principal herramienta, que posibilita medir, valorar y desarrollar una mejora del funcionamiento y una rentabilidad de la asistencia ofrecida. Por lo cual la estructura del triaje debe ser organizada y basadas en la distribución de distintos niveles de asistencia. Para saber que nivel hay que asignar se debe basar en unos criterios establecidos con anterioridad, teniendo en cuenta los algoritmos y medios informáticos que mecanicen la forma de actuar pero también de margen a que el profesional lleve a cabo las modificaciones oportunas.

6 Bibliografía

Gómez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias.

Capítulo 214

EL PACIENTE QUE SUFRE EPISTAXIS: QUÉ ES Y SUS CUIDADOS

SHEILA PRIETO LÓPEZ

ARANZAZU FERNANDEZ SANTIAGO

YOLANDA PUENTEDURA MARTÍN

RUT MORILLAS IGLESIAS

1 Introducción

La epistaxis son hemorragias originadas en las fosas nasales. Actualmente es la causa más frecuente de atención otorrinolaringológica.

2 Objetivos

- Identificar el diagnóstico, los cuidados y la actuación que se debe llevar a cabo ante el paciente con epistaxis.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica utilizando las bases de datos Pubmed, Scielo y Medline de estudios sobre la actuación de especialistas del servicio de otorrinolaringología y del servicio de urgencias ante la actuación de la epistaxis, publicados desde el año 2005 hasta la actualidad.

4 Resultados

Un 90-95% de las epistaxis se producen en la parte anterior donde la sangre fluye rápidamente al exterior por los orificios nasales a causa de rascados, esfuerzos, traumatismos…

Un 5-10% es producido en la parte posterior siendo más frecuente en personas mayores, hipertensos, pacientes con medicación que interviene en la coagulación de la sangre…

A los pacientes se le explora con un rinoscopio el cual facilitará el manejo y saber la clasificación de la epistaxis (los pacientes con sospecha de neoplasia se les realiza mediante un especialista una exploración endoscópica).

El paciente comprime con el índice y el pulgar la nariz respirando por la boca durante 5-10 minutos con la cabeza en posición normal. Se limpia la zona bien con suero y se introduce por las fosas nasales una gasa empapada en agua oxigenada manteniendo el taponamiento. Tras retirar la gasa se explora el vaso sangrante. A los pacientes si tras retirar la gasa no surge efecto el tratamiento se les realizará la cauterización con una barra de nitrato de plata sobre la zona que rodea el punto sangrante para coagularlo.

Hay pacientes que suelen necesitar llevar un tratamiento quirúrgico donde se controla el sangrado y se realiza una electrocoagulación, algunos precisan de una ligadura arterial y apenas el 1% de los casos una fotocoagulación con láser.

5 Discusión-Conclusión

Actualmente las medidas de actuación, se conocen de forma errónea. Unos adecuados conocimientos y una buena actuación van a permitir un buen diagnóstico y tratamiento para el paciente que presenta una epistaxis, la cuál es cada vez es más frecuente.

6 Bibliografía

Bases de datos :
Pubmed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
Scielo: https://www.scielo.org/es/
Medline Plus: https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 215

COLANGIOGRAFIA RETROGRADA (CPRE) CON O SIN PAPILOTOMIA

PATRICIA VEGA TORRES

CARLA LLAMAZARES CAMPILLO

ADRIANA CAMPILLO CASO

1 Introducción

La CPRE es una intervención mixta endoscópica y radiológica que se utiliza para diagnostico y tratamiento de las enfermedades del páncreas, vías biliares e hígado.

2 Objetivos

- Describir la técnica y la finalidad del procedimiento.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la colangiografía retrógada.
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 exploración tiene dos partes: una primera, puramente diagnóstica, consiste en obtener radiografías con contraste de vía biliar y del conducto pancreático. Una segunda parte terapéutica en la que si existe obstrucciones de la vía biliar o páncreas pueden intentar solucionarse.

Durante la exploración se introduce un endoscopio de visión lateral, por la boca y pasando a través del esófago y estomago, se alcanza el duodeno en su parte media, allí se localiza la papila. Por la papila se introducen unos catéteres para inyectar contraste y obtener radiografías tanto de la vía biliar como pancreática.

Si del resultado de las radiografías se observa la existencia de un calculo o de una estenosis se puede realizar una maniobra terapéutica mediante el corte de la papila con una sonda que dispone de un pequeño bisturí, extracción de cálculos si los hubiera o dilatación y colocación de prótesis si fuera necesario para tratamiento de estenosis.

5 Discusión-Conclusión

La duración de la exploración es muy variable dependiendo de la necesidad o no de realizar maniobras terapéuticas. En general el procedimiento se realiza bajo anestesia con lo que se evitan molestias al paciente. En alguna circunstancias esto no es posible por las características del enfermo, utilizando como alternativa una sedación suave y calmantes. Frecuentemente durante la prueba, se administra medicación espasmolítica y antibióticos para prevenir infecciones.

El paciente deberá advertir si padece algún tipo de alergia o enfermedad importante, prótesis, marcapasos y si toma medicación.

El procedimiento exige que el paciente este en ayunas, y su ingreso en el hospital. Este ingreso puede ser solo unas horas para observación o prolongarse en planta si se realiza algún tratamiento.
El paciente no debe tomar aspirinas u otros antiinflamatorios los 10 días previos a esta exploración.

6 Bibliografía

- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007479.htm

- https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=mrcp
- Ponce, R. and Patino, F. (n.d.). Utilidad diagnostica de la colangiografia retrograda endoscopica.

Capítulo 216

TRIAJE EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS

YOLANDA PUENTEDURA MARTÍN

ARANZAZU FERNANDEZ SANTIAGO

SHEILA PRIETO LÓPEZ

RUT MORILLAS IGLESIAS

1 Introducción

El triaje es un procedimiento para clasificar con seguridad los pacientes que acuden al servicio de urgencias, teniendo en cuenta la demanda, necesidad y gravedad de las lesiones en situaciones con material y personal insuficiente.

2 Objetivos

Describir el triaje utilizado en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el triaje en un servicio de urgencias.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Cochrane, Scielo y Medline seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La existencia de uso de un triaje organizado, fija niveles de prioridad asistencial. Cada nivel definirá el tiempo de asistencia al paciente según su llegada al servicio de urgencias y su transcendencia.

Según que tipo de triaje se le asigne por grado de relevancia, estableceremos el tiempo ideal:
+ Nivel I: prioridad absoluta con atención inmediata y sin demora.
+ Nivel II: situaciones muy urgentes de riesgo vital, inestabilidad o dolor muy intenso. Demora de asistencia médica hasta 15 minutos.
+ Nivel III: urgente pero estable hemodinámicamente con potencial riesgo vital que probablemente exige pruebas diagnósticas y/o terapéuticas. Demora máxima de 60 minutos.
+ Nivel IV: urgencia menor, potencialmente sin riesgo vital para el paciente. Demora máxima de 120 minutos.
+ Nivel V: no urgencia. Poca complejidad en la patología o cuestiones administrativas, citaciones… Demora de hasta 240 minutos

5 Discusión-Conclusión

El triaje se ha transformado en la característica primordial del servicio de urgencias. Además es la principal herramienta, que posibilita medir, valorar y desarrollar una mejora del funcionamiento y una rentabilidad de la asistencia ofrecida. Por lo cual la estructura del triaje debe ser organizada y basadas en la distribución de distintos niveles de asistencia. Para saber que nivel hay que asignar se debe basar en unos criterios establecidos con anterioridad, teniendo en cuenta los algoritmos y medios informáticos que mecanicen la forma de actuar pero también de margen a que el profesional lleve a cabo las modificaciones oportunas.

6 Bibliografía

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

- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 217

LOS PRIMEROS AUXILIOS Y SU PRESTACIÓN

MARIA VICTORIA GALLARDO FRA

1 Introducción

Cuando alguien no se encuentra bien, sufre una enfermedad o piensa que puede sufrirla, acude a los servicios sanitarios, donde se le hacen las pruebas pertinentes, se formula un diagnóstico y, si es necesario, se inicia un tratamiento.

Pero hay otras situaciones en las que una persona necesita unas actuaciones inmediatas, que se deben efectuar en el mismo lugar de los hechos y, en muchos casos, por personal no sanitario. Estas actuaciones reciben el nombre de primeros auxilios.

2 Objetivos

Proporcionar al TCAE y a los primeros actuantes en particular, los conocimientos más elementales para poder ofrecer una ayuda eficaz a las personas que se encuentran en una situación de emergencia, ya sea por accidente o enfermedad, para poder afrontar esos decisivos primeros minutos con la máxima seguridad.

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 primeros auxilios son el conjunto de medidas urgentes que se deben adoptar para ayudar a una persona que haya sufrido un accidente o una enfermedad súbita, hasta que pueda recibir atención sanitaria por los servicios adecuados. Aunque el pensar en primeros auxilios lo primero que se nos ocurre son accidentes, en más de la mitad de los casos el problema que necesita la atención urgente es la aparición súbita de una enfermedad grave o bien el empeoramiento de una enfermedad previa: una crisis asmática, el sangrado de una úlcera péptica, etc. el estado y el pronóstico de las personas que las puedan sufrir mejorarán, sin duda, con una atención urgente correcta.
Cualquiera puede encontrarse al lado de personas que hayan sufrido un infarto de miocardio, un ataque epiléptico o una caída en la ducha. En cualquiera de estos casos habrá que actuar correctamente y por eso deberán tenerse los conocimientos básicos sobre socorrismo y primeros auxilios.

Los primeros auxilios que hay que dar se pueden clasificar, en función de la gravedad de la enfermedad que sufre la persona, en dos grupos:
- Emergencias. Cuando la vida de la víctima está en peligro inmediato. En tal caso el objetivo del socorrista no será sanar la lesión, sino simplemente lograr que el estado de la víctima no empeore mientras se espera la llegada de la asistencia sanitaria o se la traslada al hospital. Los ejemplos más comprensibles son un paro cardiorrespiratorio, una asfixia, una hemorragia grave, etc.
- Urgencias. La persona necesita atención o únicamente primeras curas, pero no hay peligro inmediato por su vida. Pueden ser desde casos muy sencillos, en los que las primeras curas evitan la visita al médico, tales como una pequeña herida o una insolación, hasta actuaciones provisionales hasta que llegue la asistencia sanitaria con los recursos humanos y materiales suficientes, como puede ser una fractura, una contusión o una quemadura grave, etc.

El socorrista debe limitarse a hacer aquello que sea imprescindible y que sepa hacer, sin intentar nunca suplantar al personal sanitario, porque a menudo la duración del ingreso hospitalario, las secuelas de la enfermedad o incluso la vida de la persona lesionada dependerán en gran parte de cómo se haga esta primera atención. Se debe diferenciar los primeros auxilios y la atención profesional de

urgencias. Las diferencias son muchas: la persona responsable, el momento de la actuación, los recursos disponibles y los objetivos de las actuaciones, etc

En vuestra actuación como socorristas debéis recordar los siguientes consejos, muchos de ellos de sentido común:

- Mantener la serenidad y podréis actuar de forma rápida y coordinada. La ansiedad y el pánico se extienden rápidamente desde la persona lesionada o las de su entorno, pero la serenidad y la habilidad técnica del socorrista las contrarrestan, dando confianza a unos y a otros. Durante las actuaciones complejas, es necesario que sea un único socorrista quien dé las instrucciones de recogida y traslado. Empezad por una evaluación general. Aclarando cuántas personas accidentadas hay, cuál es la gravedad de cada una, si hay peligro en el área, tales como tubos de gas, corriente eléctrica, humos tóxicos, heridos bajo los escombros, circulación de vehículos, etc.
- Tened cuidado de la propia seguridad. No confundáis socorrismo y heroísmo. No arriesgar innecesariamente.
- Explorad bien a la persona lesionada. No os deis por satisfechos al encontrar una lesión, porque pueden haber más. Evaluad sus efectos generales.
- Movedla con mucho cuidado, para no agravar sus lesiones.
- Tranquilizada a la víctima. Sed amables con ella, evitando los comentarios negativos sobre su estado y, en general, impidiendo que vea sus lesiones. Haced que la gente que mira colabore, especialmente aquella que aturde más que ayuda.
- Mantenedla caliente. Cuando se está herido cuesta más regular la temperatura, por lo que irá bien ponerle una prenda de ropa por encima. Si es posible, una manta, y si no, una toalla o una americana pueden ser suficiente.
- No le des de comer ni de beber. Especialmente, nunca le deis bebidas alcohólicas y, en general, tampoco medicamentos. Hay diferentes motivos para no hacerlo, por ejemplo el riesgo de aspiración por las vías respiratorias de este alimento, si queda inconsciente. También puede que haya sufrió un traumatismo abdominal o bien que necesite una intervención quirúrgica en las próximas horas.
- Procurad que reciba atención médica. Todas las lesiones graves deben ser evaluadas por el personal médico. Intentad estar presentes cuando reciba esta atención o, como mínimo, dejad muy clara vuestra actuación como socorrista: qué habéis hecho y qué no habéis hecho.
- Aceptar vuestros límites. Los resultados de vuestra ayuda estarán limitados por el tiempo del que disponéis, por los medios a vuestro alcance, por vuestros conocimientos y por vuestra habilidad… Y no siempre obtendréis el resultado que habríais querido.

Marco legal de las actuaciones de primeros auxilios

A menudo nos preguntamos: ¿qué ocurre si la persona a la que atiendo sufre una lesión grave o fallece mientras la atiendo?; ¿qué ocurre si no atiendo a una persona que necesita ayuda urgente?; ¿debo pedir permiso a la víctima antes de ayudarla?. Estas preguntas constituyen los aspectos legales de las actuaciones en primeros auxilios, es decir, las repercusiones legales de las actuaciones y omisiones. Se distinguen 3 aspectos básicos: la obligación de actuar, la necesidad de obtener el consentimiento de la víctima y la responsabilidad legal de las actuaciones asistenciales.

La obligación de actuar

Todos tenemos la obligación ética de ayudar a quien lo necesita. Es una cuestión de solidaridad porque a todos nos gustaría recibir ayuda si la necesitamos. Este deber de ayudar es especialmente intenso cuando la persona sufre un accidente o tiene una enfermedad grave, que le puede matar o dejar secuelas importantes, y también lo es cuando posees la formación suficiente para ofrecer asistencia. De esto deriva la obligación legal de atender a las personas que lo necesiten. Por este motivo la ley castiga a las personas que no ayudan a quien se encuentra en grave peligro: artículo 195 del código penal.

- El que no socorriere a la persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiere hacerlo sin riesgo propio ni de terceros, será castigado con pena de multa de tres a doce meses.
- En las mismas penas incurrirá el que, impedido de prestar socorro, no demande con urgencia auxilio ajeno.

La ley exige que se ayude si la persona se encuentra en un grave y claro peligro, pero no pide que nadie realice actos heroicos: si para ayudar a alguien debes ponerte en peligro, no se te exige nada. Ahora bien, si no puedes prestar ayuda, es imprescindible que pidas ayuda, ya sea a otras personas que pasen por la calle, cuerpos de seguridad o a profesionales sanitarios. El castigo que menciona el código penal es una multa que varía según la capacidad económica de la persona implicada.

El consentimiento de la víctima

Se debe pedir el consentimiento de la víctima, en particular si la actuación puede causarle lesiones o agravarle las que ya tiene. La víctima puede preferir esperar a que le atienda un profesional sanitario, que disponga de medios apropiados o que, simplemente, le merezca más confianza. Esto es así de la misma forma que, en las atenciones sanitarias corrientes, cualquier paciente puede rechazar el

tratamiento médico ofrecido por un profesional sanitario.

En cuanto a los requisitos legales para declinar asistencia de primeros auxilios, son los mismos que en la atención sanitaria: debe ser mayor de edad y estar en plena posesión de sus facultades mentales para entender qué le puede pasar si no recibe asistencia urgente. Para que la negativa de la víctima sea legalmente válida es importante que la víctima haga la declaración en presencia de testigos o, incluso, si la situación puede tener repercusiones muy graves, mediante un documento firmado. De esto se deduce que las personas inconscientes, menores de edad y las personas trastornadas que no razonan no pueden rechazar la asistencia de una forma legalmente válida. En estos casos se debe actuar y prestar los primeros auxilios.

La responsabilidad del socorrista
Ahora debemos describir qué responsabilidad legal puede tener el socorrista por sus actuaciones: qué puede suceder si la víctima muere o si le quedan secuelas más o menos graves, a pesar de la actuación del socorrista o, incluso, como consecuencia directa de sus actos. Lo que la ley y la ética piden a la ciudadanía es que ayude a quien lo necesita y que lo haga tan bien como sepa y pueda, con los medios y conocimientos al alcance.

Aun así, hay casos en los que se podrá tener responsabilidades legales: Serán aquellos en los que se tomen decisiones muy equivocadas de acuerdo con las capacidades; por lo que la ley será más exigente con un médico que con un auxiliar de enfermería, más con éste que con un técnico en farmacia que ha cursado primeros auxilios, y más con este que con un ciudadano que no lo ha hecho. Algunos ejemplos de errores que pueden implicar responsabilidad legal para el socorrista son:
- Desplazar a una persona que ha manifestado que no puede mover las piernas y que no tiene sensibilidad en ellas.
- Poner un torniquete.
- A causa de una vigilancia insuficiente, provocar una gangrena en una zona sin sangre. Así pues, la regla de oro es no hacer daño: hacer sólo lo que sepas hacer y que sabes que puede ayudar a la víctima. No asumas riesgos que no es preciso asumir, como trasladar a una víctima cuando pueden venir profesionales sanitarios a buscarla sin que la espera la perjudique. Lo ideal es acercarse lo máximo posible al cumplimiento de los siguientes puntos:
- Evaluar la situación con rapidez y seguridad y pedir la ayuda apropiada.
- Proteger de los posibles peligros a las víctimas y a las personas presentes.

- Identificar tan pronto como se pueda la lesión o la enfermedad que afecta a la persona.
- Si hay varias víctimas, aplicar a cada uno el tratamiento precoz y apropiado, tratando primero la lesión más grave.
- Cuando sea preciso, trasladar a la víctima a un centro sanitario, dejarla en manos de profesionales sanitarios o llevarla a su casa.
- Quedarse con la víctima hasta que reciba la atención necesaria.
- Informar de tus actuaciones y observaciones a los profesionales que se hagan cargo de la víctima y ofrecerles ayuda.

Impedir tanto como puedas la infección de la víctima y la de las personas que la atienden. Atender a una persona comporta un riesgo de infección para el socorrista. Por ello se deben aplicar una serie de precauciones:
- Evitar el contacto directo con los líquidos corporales de la víctima, siempre que sea posible.
- Utilizar guantes protectores que se tengan a disposición.
- Lavarse las manos y las zonas manchadas tan a menudo como sea necesario, sin perjudicar la atención a la víctima.
- Si se ha tenido algún contacto con los líquidos corporales propios, acudir al centro sanitario con la víctima e informar a los profesionales de la situación para que tomen las medidas pertinentes.

El salvamento de la víctima
Denominamos salvamento a los procedimientos llevados a cabo para separar a la persona accidentada de la zona de peligro, lo que es la primera de las actuaciones de protección Pueden ser zonas de peligro una habitación en la que hay un incendio, una casa a punto de derrumbarse, los escombros entre los que se encuentra la víctima, el coche que puede incendiarse, la carretera a la que ha caído después del accidente de tráfico… De todas formas, es necesario que recuerdes que si no hay riesgo para la persona accidentada es mejor no moverla, esperando a que lo haga el personal sanitario especializado.

La evaluación del estado de la víctima. Establecer prioridades.
Hemos visto que el primer objetivo en la prestación de primeros auxilios es evitar que se produzcan nuevos accidentes. Después, lograr salvar al máximo número de personas con las mínimas secuelas posibles. Para lograrlo, es necesario que sepas evaluar el estado de las víctimas y determinar la necesidad de atención de cada una. Una forma sencilla de establecer las prioridades es agrupar las enfermedades o los accidentes sufridos por las personas afectadas en tres niveles

de urgencia médica, según el riesgo que causen a la víctima y, una vez hecha esta clasificación, comenzar atendiendo a las personas que sufran un riesgo vital mayor.
- Riesgo vital. Las lesiones que sufre la persona ponen en peligro su vida.
- Riego funcional. Las lesiones no alteran las funciones vitales, pero pueden dejar secuelas si no se tratan correctamente.
- Sin riesgo. Las lesiones evolucionarán espontáneamente hacia la resolución.

Aunque habrá que empezar atendiendo a las personas que sufran un riesgo vital mayor, no siempre esta elección es fácil. Eso es debido a que cada lesión tiene sus variantes, que le darán una gravedad diferente, por lo que no pueden darse protocolos generales de priorización. Así pues, las características concretas de cada situación y de cada víctima nos permitirán decidir a quién atendemos primero. En cualquier caso habrá que hacer una evaluación de emergencia para saber si hay alguna persona o personas que sufren riesgo vital; posteriormente, una vez prestados estos primeros auxilios o si la poca gravedad hacia innecesaria esta prestación, se podrá hacer una evaluación de urgencia, más sosegada.

La evaluación de emergencia
La evaluación de emergencia tiene por objetivo comprobar si la vida de la persona está en riesgo inminente. Si hay varias víctimas, esta evaluación servirá para saber cuál es la que tiene más riesgo de muerte, que será la que deberéis atender primero. Para la evaluación de emergencia debes seguir los siguientes pasos:
- Examina a la víctima y muévela con suavidad por los hombros, preguntándole en voz alta ¿se encuentra bien? Si responde contestando o moviéndose, déjala en la posición que estaba, pregúntale cómo se encuentra, qué le ha pasado, comprueba su estado y busca ayuda, si es necesario.
- Si la víctima no responde, llama pidiendo ayuda, colócala en decúbito supino y ábrele las vías aéreas.
- Si no respira, no tiene la vía respiratoria abierta o no le late el corazón, es una emergencia y hay que empezar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar.
- Si la víctima sangra mucho, habrá que detener la hemorragia.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental conocer los pasos básicos para actuar ante cualquier situación de emergencia. Una adecuada y protocolaria aproximación a una situación de emergencia permitirá obtener mejores resultados con menos consecuencias. Como

profesionales sanitarios debemos de conocer y saber aplicar los procedimientos básicos de emergencia.

6 Bibliografía

- Manual De Primeros Auxilios/Manual of First Aid (McGraw-Hill Spanish Language Editions)Editor: McGraw-Hill/Mexico; Edición: 7 (1 de noviembre de 1992). Colección: McGraw-Hill Spanish Language Editions. ISBN-10: 0071040137.
- ASISTENCIA SANITARIA DE URGENCIA I. Materiales didácticos del aula, formación profesional especifica. Edita Consejería de Educación y Ciencia. ISBN: 84-690-1466-X. Deposito legal: AS-0585-2006

Capítulo 218

CUIDADOS DEL TCAE ANTE UNA HEMATURIA EN URGENCIAS

MARÍA ELENA SUÁREZ MONTERO

MARIA JESUS DIAZ SUAREZ

CLAUDIA CRISTINA GONZALEZ REYES

1 Introducción

La hematuria es la presencia de sangre en la orina, esto revela la existencia de una patología localizada generalmente en el aparato urinario (riñón, próstata, uréter, vejiga). Cuando la hematuria es tan importante que afecta hemodinámicamente al paciente o presenta coágulos que dificultan la micción se convierte en una urgencia.

2 Objetivos

- Identificar los tipos de hematuria y su tratamiento en el área de urgencias.
- Determinar la técnica de sondaje vesical con lavados y los cuidados de enfermería y TCAE .

3 Metodología

Se va a realizar una búsqueda de artículos y guías relacionadas con procedimientos a seguir en este tipo de patologías en las bases de datos relevantes como Medes, Scielo, y Google académico.

Se utilizarán como palabras clave: hematuria, diagnóstico, tratamiento, sondaje vesical.
Se seleccionarán los textos completos en inglés, publicados a partir de 2015.

4 Bibliografía

-Artículo de revista: scielo.isciii.es Artículo Especial. Hematuria: 50 años de perspectiva.
- Páginas WEB: Gónzalez, R.C.(2015). Incedencia de la patología genitourinaria en el Servicio de Urgencias del hospital

Capítulo 219

CUIDADOS DEL TCAE EN EL ASEO DEL PACIENTE QUEMADO EN UN INCENDIO: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Mª CRISTINA RIERA ZAPICO

1 Introducción

Según la OMS (Organización mundial de la salud) se define quemadura a toda lesión en tejidos causada por calor, sustancias químicas, electricidad, sol o radiación.
Pueden producirse tres tipos de quemaduras:
- Quemaduras de primer grado: dañan la capa externa de la piel.
- Quemaduras de segundo grado: dañan a la capa externa y la que está por debajo de esta.
- Quemaduras de tercer grado: dañan la capa más profunda de la piel y los tejidos.

Para calcular el porcentaje de zona quemada usaremos la regla de Wallace, menos en quemaduras de primer grado.

2 Objetivos

Describir las funciones de TCAE en la higiene en pacientes quemados.

3 Caso clínico

Varón de 42 años tiene un accidente de tráfico, en el que su coche se incendia perdiendo el conocimiento.
La gente que fue testigo del accidente avisa al 112 y llega una ambulancia que tras una valoración decide mandarlo al hospital más cercano de forma inmediata.
Al llegar al servicio de urgencias se le trata de estabilizar teniéndolo unas horas en observación y recupera el conocimiento.
Los médicos valoran su ingreso en la planta de plástica del hospital para realizarle unos cuidados de sus heridas.

4 Resultados

Los pacientes que sufren grandes quemaduras suelen estar hospitalizados en plantas de plástica en las que recién una serie de cuidados. En el aseo de estos pacientes la duración del aseo no debe durar mucho tiempo para así evitar que el paciente esté incómodo.

Higiene del quemado.
- Se le realizará en la cama o en el baño dependiendo del grado de las quemaduras del paciente. En grandes quemados se le realiza el aseo en una bañera de quemados.
- Pediremos ayuda si fuese necesario para realizar la técnica.
- Antes de realizar la técnica se le explicará al paciente la técnica que le vamos hacer.
- Se tendrá en cuenta la temperatura de la habitación y del agua que usemos.
- En todo momento trataremos de cuidar la intimidad del paciente, mediante biombos, el paciente se tapará con una sábana dejando destapadas solo los que estemos aseando.
- Se procederá a lavar primero las zonas que no estén quemadas e iremos aseando después las que tenga quemadas.
- Usaremos un jabón con PH neutro, usando gasas estériles. El secado se realizará con toques suaves.
- En los pacientes que lo realicemos en la cama, tendremos que realizar el cambio de sábanas vigilando evitar las posibles arrugas que se produzcan.
- Se ha visto que disminuyen las infecciones nosocomiales en pacientes que se realizan aseos en condiciones asépticas, produciendo una rápida cicatrización de las heridas el paciente.

5 Discusión-Conclusión

En el aseo del paciente quemado se busca una limpieza de las heridas para evitar posibles infecciones nosocomiales, el confort del paciente llegando incluso a una disminución de la sensación de dolor. Unos cuidados del TCAE en el aseo junto con un plan de cuidados de enfermería, favorecen una rápida recuperación del paciente. Los profesionales que formen el equipo para realizar los cuidados deben de estar organizados entre sí buscando el beneficio del paciente. El aseo se realizará en condiciones óptimas de asepsia.

6 Bibliografía

- https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns
- https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/Seg%C3%BAn-a-extensi%C3%B3n-class-queimaduras?idioma=es https://educar.doncomos.com/regla-de-wallace
- http://www.areasaludplasencia.es/wasp/pdfs/7/711105.pdf
- https://essaeformacion.com/blog/posts-enfermeria/normas-generales-de-aseo-del-paciente
- https://portal.guiasalud.es/wp content/uploads/2019/01/GPC_485_Quemados_-Junta_Andalucia_completa.pdf

Capítulo 220

ACTUACION DEL TCAE ANTE LAS ULCERAS POR PRESION EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

MARTA ELENA PUENTE MUÑIZ

FELI PUENTE FERNÁNDEZ

LOURDES MARIVEL ROJAS GUERRA

1 Introducción

Multitud de pacientes acuden al servicio de urgencias con patologías y características individuales, siendo el principal objetivo del área de urgencias solucionar y restaurar el nivel de salud del paciente. Pero muchas veces por motivos ajenos al usuario este puede verse afectado hasta que llega el alta domiciliaria o ingreso. Es deber del personal sanitario proporcionar una mejora continua en la calidad de vida y proporcionar los cuidados necesarios durante su estancia en el hospital, por eso la principal finalidad de este capítulo es identificar y analizar la situación de las úlceras por presión en los servicios de urgencias

2 Objetivos

- Analizar la situación en cuánto a la prevención de la aparición de úlceras por presión en los servicios de urgencias.
- Describir las medidas a aplicar en la prevención de úlceras por presión.

3 Metodología

Se realizó una revisión sistemática de guías de práctica clínica, artículos científicos publicados en revistas indexadas en bases de datos como PubMed, Scielo, Cochrane y Medline, usando como descriptores urgencias, prevención y úlceras, así como la observación directa de áreas de urgencias de hospitales de la provincia de Asturias.

4 Resultados

La situación en cuánto a la prevención de las úlceras por presión en los hospitales:
- El 58% de los servicios de urgencias observados no tiene material destinado a la prevención de úlceras por presión.
- El 95% de las úlceras por presión son evitables.
- El material más común destinado a tal fin es el uso de almohadas y dispositivos para movilizar al paciente para evitar fricción y rozamiento.

Medidas a aplicar en la prevención de úlceras por presión.
- Identificación y valoración de pacientes de riesgo.
- Reevaluación del paciente de forma periódica.
- Aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados o lociones hidratantes para evitar su aparición.
- Cambios posturales.
- Vigilancia humedad, hidratación.
- Realización de protocolos destinados a tal fin.
- Disminución de los tiempos de espera.
- Uso de dispositivos para evitar el roce del paciente.
- Dotación de recursos materiales de prevención de úlceras por presión(taloneras, colchón anti escaras…)si prevee tiempos de espera larga.

5 Discusión-Conclusión

A través de la dotación de recursos materiales y humanos, así como la disminución del tiempo de espera desde que son atendidos hasta que se produce la resolución de su problema de salud, sea por alta domiciliaria o por ingreso en planta o en observación, evitaremos su aparición y consecuencias.

6 Bibliografía

- Ulcerfosa.sergas.gal.
- Pablogonzalezherrero.blogspot.com
- Scielo.iscii.es>scielo www.ulceras.net

Capítulo 221

TÉCNICA MANIOBRA DE HEIMLICH

ELVIA MARIA GARCIA GARCIA

1 Introducción

La maniobra de Heimlich es una técnica para salvar la vida en caso de asfixia por atragantamiento. Procedimiento que se realiza para desobstruir el conducto respiratorio, normalmente bloqueado por una porción de alimento u objeto.

2 Objetivos

- Describir la maniobra de Heimlich.
- Detallar la maniobra paso a paso.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la maniobra de Heimlich.

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 maniobra qué se utiliza cuando una persona presenta un atragantamiento debido a una porción de alimento o un cuerpo extraño que penetra en el sistema

respiratorio impidiendo la correcta respiración.

Con esta maniobra se intenta empujar el cuerpo extraño hacia la tráquea y así facilitar la salida de este.
Esto lo conseguimos efectuando presión en la boca del estómago hacia adentro y arriba desplazando el diafragma y aumentando la presión del aire contenido en la vía respiratoria.

La maniobra se realiza:
-Inclinar levemente a la persona hacia delante y colocarse detrás.
- Colocar la mano con el puño cerrado.
- Colocar los brazos alrededor de la persona y apretar con el puño ejerciendo presión en la parte superior del estómago.
- Hacer un movimiento rápido y firme hacia dentro y hacia arriba.
-El objeto o alimento saldrá a su exterior.

5 Discusión-Conclusión

La anoxia durante más de 4 minutos puede producir daño cerebral o muerte.

El atragantamiento puede evitarse tomando diversas medidas:
- Cortar los alimentos en trozos pequeños.
- Masticar los alimentos lenta y completamente, especialmente si se usa prótesis dental.
- No reírse ni hablar mientras se mastica.
- Evitar la ingesta excesiva de alcohol antes y durante las comidas.

Cómo conclusión podemos afirmar que es importante formar tanto al personal sanitario y no sanitario en esta maniobra, ya que es una técnica fácil de realizar y es imprescindible que se realice en los primeros minutos de la asfixia.

6 Bibliografía

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

Capítulo 222

CASO EN URGENCIAS POR OTITIS MEDIA AGUDA

MARÍA BELÉN MEIRINHO CAMPOS

SANDRA MUÑOZ GARCÍA

1 Introducción

La otitis media aguda es una inflamación del oído medio y puede producirse en uno o en los dos oídos al mismo tiempo. Se denomina otitis media por estar localizada detrás del tímpano. La causa es una bacteria o un virus. Puede resultar de una alergia, de un resfriado o de una infección respiratoria. Impide que el tímpano vibre de forma adecuada, lo que da como resultado tener problemas de audición.

2 Objetivos

Definir el tratamiento de la otitis media a propósito de un caso.

3 Caso clínico

Mujer de 55 años que acude a urgencias de su centro de salud por presentar un episodio de parestesia en hemicara derecha de varios días de evolución. Refiere estar muy preocupada por la sensación de acorchamiento en la musculatura facial derecha. Presenta además dificultad para inflar carrillos, otalgia, nauseas, vómitos y temperatura de 38,7º.

Como antecedentes personales: hipertensa, dislipémica y depresiva desde hace año y medio. En tratamiento con fluoxetina, ramipiril, lorazepam y simvastatina.

La exploración física está dentro de la normalidad. En la neurológica destaca desviación de la comisura bucal hacia la derecha. Se decide derivarla al servicio de urgencias hospitalarias para realizar una prueba de imagen. TAC de cráneo: sinusopatía maxilar. Ocupación por densidad de parte blanda del mesotímpano derecho en relación a otitis media aguda.

Interconsulta a otorrino: otoscopia oído derecho. Se aspira cerumen que permite visualizar tímpano abombado con burbujas, sin perforación.

4 Resultados

En vista de las pruebas y resultados, se pauta antibioterapia. La amoxicilina es el antibiótico más utilizado para tratar la otitis media aguda. Si se actúa tarde en el tratamiento, puede producir graves complicaciones. Raras veces puede ser necesaria una operación que se llama miringotomía, la cual no reviste gravedad. Lo normal es que después de la operación se produzca una mejoría de la audición.La evolución es favorable con mejoría clínica de los síntomas.

La duración del tratamiento es individualizada, en función de la gravedad y evolución. Se procura que sea lo mas corta posible para que no desarrolle resistencia. Las complicaciones son muy poco comunes. Si la infección bacteriana se propaga puede llegar a producir meningitis.

5 Discusión-Conclusión

La otitis media aguda afecta sobre todo a niños, aunque también puede ocurrir en adultos, en los que, por su baja frecuencia, hay poca evidencia científica.

En relación a las funciones del TCAE, cuando un paciente ingresa en un hospital por una otitis media aguda, necesitará conocer los movimientos y posturas que se deben evitar en su estancia.

6 Bibliografía

- NICE. Otitis (acute): antimicrobibal prescribing. Marzo 2018.

- Guía de Práctica Clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Otitis Media Aguda. Secretaría de Salud 2011.
- Gould JM, Matz PS. Otitis Media 2010.

Capítulo 223

APOYO PSICOLÓGICO EN PRIMER TÉRMINO AL COMUNICAR EL FALLECIMIENTO DE UN FAMILIAR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL

SONIA ÁLVAREZ GRANDA

VALERIA CATERINE QUEZADA VALENCIA

NOELIA NÚÑEZ RIAL

CRISTINA RAMOS DOS SANTOS

1 Introducción

Aunque el encargado de comunicar un fallecimiento en las urgencias de un hospital es el médico el peso y el trato con los familiares lo lleva el personal de enfermería en sus diferentes categorías. Estos primeros momentos de apoyo son clave en el proceso de duelo posterior. De ahí que es muy importante que tengamos una formación es este ámbito para mitigar en lo posible el sufrimiento en esos duros momentos tras casos de un fallecimiento inesperado. En el caso que sea un niño/a el fallecido la repercusiòn puede ser mucho mayor.

2 Objetivos

- Formar al personal de enfermería en sus diferentes categorías para que estén bien formados en apoyo psicológico a familiares de pacientes fallecidos de manera inesperada en los servicios de urgencia de cualquier hospital o centro de salud de nuestro pais.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se va a realizar un ensayo para analizar si tras una charla de sensibilización al personal de un centro, existe una mejora en cuánto a la manera de manejar un duelo.

Se va a realizar para ello una charla de sensibilización a todo el personal fijo o discontinuo de urgencias de la sanidad española cada seis meses, ante la muerte de un familiar por parte de un psicólogo especialista en el proceso de duelo.

La duración será de unos 30 minutos y se realizará en pequeños grupos de al menos 10 personas para que la dinámica sea de participación e interacción entre los participantes.

4 Resultados

Los familiares del fallecido siempre fueron derivados a su médico de atención primaria para el seguimiento en el proceso de duelo.

Gracias a su colaboración pudimos obtener unos datos muy positivos en la evolución del estado psicológico de estas personas tras perder a un familiar en un servicio de urgencias.

5 Discusión-Conclusión

La periodicidad de la realización de las charlas es clave porque con el paso del tiempo las situaciones se olvidan y nuestro grado de alerta y sensibilidad baja.

Estos conocimientos llevados a la práctica reconfortarán y mitigarán el sufrimiento de las personas en esos duros momentos y durante el posterior proceso de duelo. Si el fallecido es un niño/a este apoyo es mucho más importante por el gran impacto que causa.

Que el personal de enfermería en sus diferentes categorías esté bien formado en apoyo psicológico a familiares de pacientes fallecidos de manera repentina en urgencias reporta unos resultados muy satisfactorios no sólo en mitigar el sufrimiento de dichas personas sino también economicamente para la sanidad española porque posteriormente durante el proceso de duelo necesitarán menos atención tanto médica como psicológica como medicamentosa.

6 Bibliografía

- Busquets X. Los estudiantes de enfermería ante la muerte y el morir. Revista medicina paliativa. Madrid. España.2001.
Tomás Sábado J, Limonero J T. Comparación de los niveles de ansiedad ante la muerte en estudiantes de enfermería de Egipto y España.

- Iturra V. El significado de la muerte de las personas adultas hospitalizadas para las enfermeras que están a su cuidado. Tesis de magister de enfermería. Universidad de Concepción. Chile.2002.

Capítulo 224

ATENCIÓN DE URGENCIA AL PACIENTE CON FALLO RESPIRATORIO AGUDO

MONTSERRAT SUERO

1 Introducción

El fallo respiratorio agudo implica la imposibilidad de mantener una captación normal de oxigeno por los tejidos o una eliminación del anhídrido carbónico por los mismos. Los primeros aspectos a tratar están relacionados con la estabilización del paciente, con la captación y confort a la mascarilla y con la selección de parámetros adecuados. En la primera fase, se precisa una vigilancia por parte del médico y la enfermera. Luego, en las posteriores fases, la vigilancia recae en la enfermera y la auxiliar, por ello se necesita un entrenamiento adecuado, con el fin de reducir la tasa de intolerancia a la mascarilla y favorecer el confort del paciente.

2 Objetivos

- Establecer los cuidados que debe prestar el personal sanitario en general ante un paciente con fallo respiratorio agudo, conociendo la información que se le debe dar al paciente y a su familia, con el fin de reducir su ansiedad.

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 principales funciones del sanitario ante pacientes con fallo respiratorio son:
. Valoración inicial a la llegada a urgencias, con un inicio de atención rápida.
. Se avisa al médico responsable, y se aplica el soporte vital avanzado.
. Canalizar una vía venosa, y se extrae una muestra sanguínea para analítica urgente.
. Se administra medicación y oxigenoterapia a alto flujo. Se toman la constantes vitales.
. Realización de ecocardiograma y placa de tórax portátil.
. Monitorización hemodinámica completa.
. Se realiza búsqueda clínica específica de la disnea, así como factores de riesgo y/o antecedentes cardiovasculares.
. Si estable, anamnesis haciendo una serie de preguntas al paciente para que describa su dificultad respiratoria, sobre cómo comienza su disnea, si es gradual o repentina, con el ejercicio, ante pequeñas actividades, en reposo, o ante un movimiento brusco. También si ha tenido episodios similares.
. Realización de actividades conjuntas de enfermería y auxiliar, que son la toma de constantes, vigilancia de la disnea, episodios de dolor torácico, monitorización del paciente, mantener las vías venosas permeables y administración de la medicación.
. Tras la estabilización del paciente, se recepciona a un familiar para que se le permita ver al enfermo. En éste punto, el paciente con los cuidados de enfermería ya ha conseguido reducir la disnea y la posterior ansiedad, ya que se asegura la ventilación del paciente, se garantiza la ventilación alveolar, y se previenen complicaciones.
. Al paciente y su familia se les proporciona instrucciones para la ayuda en la obtención de material respiratorio y oxígeno portátil, control del estrés emocional,

control dietético y conocer y realizar ejercicios respiratorios para mejorar la capacidad pulmonar.

5 Discusión-Conclusión

La correcta selección de pacientes es fundamental para conseguir el éxito en la ventilación, siendo precisa la colaboración de los pacientes y la familia. Esta patología aguda requiere el trabajo coordinado de todo el equipo sanitario para ofrecer un cuidado integral, tanto al paciente como a la familia.

6 Bibliografía

- Medicina de urgencias. Guía diagnóstica L. J. Murillo.
- Rivera Arroyo E. Ventilación mecánica no invasiva. Rev. Mex. Enfer. Cardiológica.
- Bases de datos de Pubmed, EMBASE y Scielo.

Capítulo 225

EL ANEURISMA DE AORTA INFRARRENAL

ELICE MARIA GARCIA PEINADOR

MARINA MENÈNDEZ SUÀREZ

LIDIA RODRIGUEZ CADENAS

PATRICIA MENÉNDEZ SUÁREZ

LORENA PEREZ MENENDEZ

1 Introducción

La aorta es la arteria que lleva sangre al abdomen, piernas y pelvis. El aneurisma de aorta abdominal se produce cuando una parte de esta arteria se dilata al menos, el doble de lo normal.

El aneurisma es una enfermedad asociada al envejecimiento vascular causado por factores de riesgo como pueden ser, el tabaquismo, la obesidad, presión arterial elevada, infecciones del pericardio. También la edad es importante en la aparición del aneurisma, el envejecimiento de las arterias provoca la pérdida de elasticidad.

2 Objetivos

Describir un caso clínico de aneurisma aórtico abdominal sometidos a la implantación de prótesis endovascular, el tratamiento que se ha utilizado y el resultado final.

3 Caso clínico

Varón de 67 años que acude al servicio de urgencias quejándose por dolor lumbar y malestar general de 6 horas de evolución, asociado a sudoración excesiva y mareo asociado a inestabilidad. Dolor epigástrico continuo irradiado a la zona lumbar, nauseoso y presión precordial.

4 Resultados

Después de las oportunas pruebas complementarias, analítica, electrocardiograma, radiografía de tórax, radiografía abdominal, el personal de enfermería le administra analgesia intravenosa, paracetamol de 1 gramo y metoclopramida con escasa mejoría. Durante su estancia en urgencias el paciente presenta un empeoramiento del estado general, con más sudoración, dolor lumbar y vómitos, hipotensión y taquicardia. El personal médico decide realizarle TAC toracoabdominal con contraste intravenoso que evidencia aneurisma de aorta infrarrenal de 7cm con hematoma retroperitoneal derecho compatible con rotura.

Se procede a monitorización, se inicia fluidoterapia, y se solicita valoración urgente por cirugía vascular. Se procede a intervención quirúrgica urgente con reparación endovascular con prótesis del aneurisma.

Tras aplicar el plan de cuidados establecido para el postoperatorio, y transcurridos 15 días de la intervención quirúrgica el paciente se da de alta.

5 Discusión-Conclusión

El conocimiento por parte del paciente y familia de la técnica realizada y las posibles complicaciones durante el postoperatorio facilitan el cuidado, por ello la formación del personal de enfermería es un pilar fundamental para dar a estos pacientes una buena atención sanitaria y buena calidad de vida.

6 Bibliografía

- Bengtsson H, Berquist D. Ruptured abdominal aortic aneurysm. A population based study. J. Vasc. Surg. 1993;18(1):74-80.
- C. Miquel Abbad, J. M. Callejas Pérea, C. Lisbona Sabater, M. Miralles Hernández. Enfermedades de las arterias. En: P. Farreras Valentí. C. Rozman. Medicina

Interna. 15º Edición. España: Elsevier; 2004; 78:677.
- Tang T, Wai-Leng C, Munday I, Gaunt M. Ruptured abdominal aortic aneurysm. Case report. Lancet 2005; 365(4): 26. 15.
- Forsyth JM. Abdominal aortic aneurysm. InnovAiT. 2016; 9(5):298–302.
- Disección y aneurismas de la aorta. En: Rita K. Cydulka, Michael T. Fitch, Scott A. Joing, Vincent J. Wang, David M. Cline, O. John Ma. Manual de Urgencias Médicas de Tintinalli, 8 ed. McGraw-Hill. México. 2018.

Capítulo 226

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA EL PERSONAL SANITARIO DE LAS CONTENCIONES MECÁNICAS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

EVA MARÍA GALENDE SANDÍN

ELISA BLANCO GONZALEZ

LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

Según la OMS, la contención mecánica se define 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.

La contención mecánica se utiliza generalmente en contra de la voluntad del paciente, por ese motivo, pueden surgir controversias y rechazo fuera del ámbito asistencial. Los profesionales sanitarios deben garantizar y respetar los derechos

y la dignidad del paciente, pero existen situaciones excepcionales, en las que está justificado el uso de contenciones.

Es fundamental, que la contención mecánica, se aplique teniendo en cuenta un protocolo regulado y que el personal sanitario que la va a aplicar tenga conocimientos de la técnica para saber cuándo y cómo aplicarla. Hay que humanizar la atención de la persona contenida, aplicando las contenciones, solo el tiempo estrictamente necesario y de forma proporcional.

Analizaremos el tipo de contenciones que se pueden utilizar, cual es el procedimiento de colocación y quien interviene en el proceso.

2 Objetivos

- Definir el significado y el alcance de las contenciones mecánicas, como medidas de prevención en la seguridad de los pacientes, familiares y profesionales.
- Describir cuales son los motivos que pueden llevar al uso de las contenciones mecánicas.
- Mostrar cuales son los criterios y las pautas de actuación a la hora de la utilizar las contenciones mecánicas.

3 Metodología

Se ha realizaco una busqueda de artículos científicos publicados en revistas indexadas en bases de datos científicas como: Pubmed, Google académico, Scielo, Cuiden.

Las palabras clave utilizadas han sido: Contención mecánica, paciente hospitalizado, agitación o violencia, personal sanitario.

Criterios de inclusión: documentos escritos en español, documentos publicados en los últimos 10 años. Criterios de exclusión: documentos escritos en idiomas distintos al español.

4 Resultados

En el entorno hospitalario, en determinadas ocasiones, después de analizar la situación del paciente, el uso de contenciones mecánicas se hace necesario para proteger al paciente y a su entorno de episodios de agitación o violencia. Las

contenciones realizadas en el hospital, solo deben tener finalidades preventivas o terapéuticas. Suelen aplicarse en el ámbito de la salud mental y en el ámbito geriátrico. La contención mecánica puede durar horas o días.

La contención mecánica, se aplica como último recurso al no ser efectivos procedimientos alternativos como: la contención ambiental, verbal y farmacológica, técnicas que se consideran previas a la contención mecánica.

El objetivo de la contención mecánica es inmovilizar total (sujeción del tronco y las cuatro extremidades) o parcialmente (tronco y dos extremidades) al paciente, para preservar su seguridad y la de las personas que le rodean.

Están indicadas para:
- Prevenir lesiones del paciente, del personal sanitario y de los acompañantes.
- Para evitar riesgo de fuga.
- Para evitar que se arranque vías, sondas nasogástricas, sondas vesicales etc.
- Para evitar daños del entorno.

Tipos de Contenciones Mecánicas:
Las contenciones mecánicas que se vayan a utilizar tienen que estar homologadas y en buen estado de conservación.
- El cinturón abdominal: limita el movimiento a nivel del abdomen y del tórax.
- Muñequeras: limitan los movimientos de los miembros superiores.
- Tobilleras: limitan los movimientos de los miembros inferiores.
- Manoplas: son de material acolchado y se utilizan para evitar que se arranque vías o sondas, también evitan que se autolesione por rascado.

La decisión de aplicar y poner fin a una la contención mecánica a un paciente será facultativa. Cuando hay una situación urgente como agitación o agresividad, el personal de enfermería decide en primera instancia y posteriormente lo autoriza el médico.

En la práctica asistencial, el equipo de enfermería, lleva a cabo la contención mecánica en colaboración con el resto de personal: El TCAE, que prepara el material, coopera en la ejecución y retirada de las contenciones, participa en los cuidados y control del paciente. Los celadores, colaboran en el procedimiento. También puede ser requerido el personal de seguridad.
Procedimiento a seguir en la colocación de Contenciones Mecánicas:
- Cada profesional deberá saber qué función tiene que desempeñar.
- Cuando el médico ha firmado la orden, esta no se negocia con el paciente, son

medidas que se toman para garantizar la seguridad del paciente y de quienes le rodean. Se limitará a informarle de las medidas que se le va a aplicar y cuál es el motivo, de esa manera le dará opción para que colabore en la sujeción. Si no colabora se procederá a reducirle.
- El personal que va a participar en poner las contenciones, tendrá una actitud calmada y tranquila. No se mostrará hostilidad ni irritabilidad, evitando responder a las provocaciones del paciente.
- Se le coloca, si no hay contraindicaciones, decúbito supino o decúbito lateral izquierdo si existen complicaciones a nivel respiratorio.
- La inmovilización podrá ser parcial o total.
- Se tendrá presente no apretar en exceso las correas, para evitar una compresión excesiva que pueda dañar la circulación o lesionar al paciente. Se retirará cualquier objeto con el que pueda causarse daño.
- Al estar inmovilizado, el personal sanitario estará atento para que el paciente tenga cubiertas sus necesidades básicas: que este aseado, controlar la eliminación, que este hidratado, vigilar el estado de la piel.

Una vez realizada la sujeción, el personal de enfermería, mantendrá una vigilancia más estrecha sobre el paciente y se realizará un seguimiento, dejando un buen registro en su historia clínica.

Contraindicaciones:
- Valorar la posibilidad de aplicar otras terapias que eviten el uso de las contenciones mecánicas.
- No utilizarlas como medida de castigo al paciente por haber hecho algo mal.
- Evitar que sean puestas por la comodidad o conveniencia de los profesionales, de otros pacientes o de familiares.

5 Discusión-Conclusión

Al considerarse las contenciones una medida terapéutica, se evaluara cada caso de forma individual teniendo en cuenta las consecuencias y los riesgos de su aplicación.

Cuando un paciente esta agresivo o violento suele ser poco colaborador y se genera una situación estresante para el paciente, el personal y su entorno. Para que nadie salga lesionado es fundamental saber manejar al paciente agitado. Como último recurso se puede hacer necesario la utilización de contenciones para limitar los movimientos de la persona. Cuando se tome esta decisión debe realizarse

de la manera más rápida y coordinada posible siguiendo los pasos que hemos analizado.

Las contenciones mecánicas se utilizan para afrontar situaciones que no se pueden controlar de otra forma. Cuando el paciente está contenido, se necesita un protocolo para supervisarle, que todo el personal sanitario debería conocer y saber aplicar. En esta materia se debe procurar una formación continuada de los profesionales.

Es fundamental, que cada profesional que vaya a participar en la aplicación de una contención mecánica a un paciente, sepa cuál es su papel y como aplicar esta terapia para que se puedan respetar los derechos inherentes a la persona, su seguridad y su salud.

6 Bibliografía

1. Arbesú-Prieto JA, Vitos-Sánchez G . Inmovilización de pacientes y sujeción mecánica. Protocolo Consensuado. Revisión 2018. Servicio de Salud del Principado de Asturias.
2. Gasco-García O. Contención mecánica como medida terapéutica ante el paciente agitado en las unidades de cuidados intensivos y geriatría. Trabajo fin de grado. 2017. Escuela Universitaria de la Rioja.
3. Vítolo F. Inmovilización física y contención racional de pacientes. Biblioteca virtual Noble [Revista en línea]. 2013.
4. Rodríguez J. Contenciones mecánicas en geriatría: propuestas técnicas y recomendaciones de uso en el ámbito social. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2013; 48(4):185-189.

Capítulo 227

ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL

ROSA MARIA VAZQUEZ GARCIA

Mª ANGELES MARTINEZ BESTEIRO

LAURA MUÑIZ MONTEIRO

CRISBEL GALLARDO PEREZ

MÓNICA MARTÍN DÍAZ

1 Introducción

La arteria aorta abdominal se extiende desde el hiato aórtico, situado a la altura de la duodécima vértebra torácica hasta la altura de la cuarta vértebra lumbar (L4). Es la arteria principal y de mayor calibre de nuestro organismo, de ella se originan el resto de arterias del organismo (excepto las arterias pulmonares). Irriga directa e indirectamente todos los órganos abdominales, la pelvis y ambas extremidades inferiores. Sus ramas principales son las arterias mesentéricas superior e inferior y ambas arterias renales. (1,2).

Tiene la misma morfología que el resto de arterias del cuerpo, su pared está formada por tres capas:
- Íntima: capa interna, fina y formada por células endoteliales. Endotelio vascular.
- Túnica: capa media formada por músculo liso y matriz extracelular.
- Capa adventicia: capa exterior de tejido conectivo. Contiene la irrigación del vaso.

Es la arteria más afectada por aneurismas, que son dilataciones localizadas y progresivas de las tres capas de la pared, se denominan aneurismas verdaderos. Se considera aneurisma cuando la dilatación es 50% mayor al diámetro normal del vaso, o unos 3cm de dilatación. (3) Puede presentarse en todo su recorrido aunque lo más frecuente es en su localización distal, sobretodo bajo las arterias renales.

Se pueden clasificar según varios factores como su localización, etiología, tamaño, afectación de las capas de la pared o estructura.

Clasificación según:
- Morfología.
- Aneurisma fusiforme: Los más comunes. Afectan a su circunferencia completa. Entre las arterias renales y la bifurcación ilíaca.
- Aneurisma sacular: Menos frecuente aunque su riesgo de rotura es mayor. Se caracterizan por estar comunicadas con el vaso a través de un cuello y se forman por tanto en aorta torácica como abdominal.
- Aneurisma lobulado: Múltiples protuberancias en la dilatación principal. Son de crecimiento rápido y tienen un riesgo de rotura alto.

- Localización.
- Torácica.
- Abdominal
- Mixta. Etiologia.
- Procesos degenerativos.
- Infecciones.
- Origen traumático.
- Trombótico.
- Origen desconocido

-Extensión.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Revisar las recomendaciones actuales y realizar una comparativa entre la literatura contrastada y con evidencia científica disponible.

Objetivos secundarios.
- Definir el aneurisma de aorta, prevalencia y mortalidad.
- Detallar los factores de riesgo del aneurisma de aorta.

- Enumerar el diagnóstico y el tratamiento 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 sobre aneurisma de aorta.

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 son: aneurisma, aorta, tratamiento, diagnóstico.

4 Resultados

No existe una definición clara para el aneurisma de aorta abdominal (AAA), la mayoría de autores lo definen como una dilatación de 3 cm o más. (4)
Gracias a estudios de imagen se estima que el 7% de hombres mayores de 65 años tienen un aneurisma asintomático de 3 a 5 cm de diámetro, con una prevalencia que va de 4.8% a los 60 años, hasta un 10.8% a los 80 años. Se trata de una patología peligrosa por el número de casos no diagnosticados, por tanto sin tratamiento y las fatales consecuencias de la rotura de éstos (5, 6). El riesgo de ruptura aumenta con el tamaño, para un AAA pequeño (menos de 4 cm) la ruptura ronda en torno al 2%. Los más peligrosos son los mayores de 5 cm, con un riesgo del 5 al 10% de rotura.

La mayoría de los pacientes están asintomáticos, en la exploración física en algún caso se nota un pulso abdominal pero lo más frecuente es diagnosticarlo cuando los pacientes se hacen un estudio de imagen por otra patología. En el 25% de los casos de AAA, la rotura es la primera manifestación y la mortalidad asciende a un 80 -90%.
En caso de rotura, a veces el hematoma se estabiliza y da tiempo a la reparación quirúrgica. En otras ocasiones los pacientes se desangran antes de llegar al hospital. (7)

- Existen factores de riesgo que predisponen a padecer esta patología, modificables y no modificables.

Factores de riesgo no modificables:
- Varones, la prevalencia de los aneurismas es de 3 a 4 veces
- mayor en los hombres que en las mujeres.
- Raza caucásica
- Edad entre 65 y 79 años
- Con enfermedad cardiovascular
- Diabetes mellitus
- Historia familiar de aneurismas
- Aneurisma en otra localización
- Enfermedades genéticas que afectan al tejido conectivo (enf. De Marfan, enfermedad renal poliquística)

Factores de riesgo modificables:
- Tabaquismo, el 90% de los pacientes con aneurisma fumaron en alguna etapa de su vida (4 cadáver)
- Alcoholismo
- Hipertensión no controlada
- Hipercolesterolemia

-Diagnóstico y tratamiento.
El diagnóstico suele ser accidental realizando pruebas de imagen para otra patología. En caso de encontrar un AAA se debe comunicar a su médico de atención primaria para iniciar un seguimiento e instaurar un tratamiento profiláctico enfocado a evitar su rotura o empeoramiento.

La tomografía computerizada (TAC) es la técnica de elección para el diagnóstico y posterior tratamiento del AAA, aunque también son fiables la ecografía abdominal y la resonancia magnética. Según sus características se sigue cada un intervalo de tiempo.
Está recomendado un programa de cribado enfocado a pacientes varones de edades comprendidas entre 65 y 75 años. No se recomienda este programa a mujeres por su baja incidencia.

Se recomienda derivar a los pacientes a cirugía vascular si el AAA asintomático es superior a 3 cm ó tiene un diámetro mayor de 80mm. En caso de ser sintomático se considera urgencia y debe ser atendido en el menor tiempo posible. (8)

- Recomendaciones para el tratamiento.
- Tratamiento médico: AAA asitomático.

- Estudio de riesgo cardiovascular.
- Abandono de hábitos tóxicos.
- Iniciar tratamiento con ARA II y estatinas para evitar el crecimiento y rotura del AAA
- Valorar inicio de tratamiento con antiagregante plaquetario b) Tratamiento quirúrgico: AAA asintomático.
- Valoración anestésica (analítica de sangre y orina, constantes vitales, ECG, electrocardiograma, valoración de patologías activas).
- En cirugía abierta: TAC, coronariografía, placa de tórax y abdomen, valorar hemoglobina en analítica 3 -4 semanas antes de la intervención, estudio de coagulación.
- Iniciar un mes antes el tratamiento con estatinas si aún no se pautó al descubrir el AAA.
- Se recomienda que realicen el post operatorio inmediato en UCI.

Tratamiento endovascular (EVAR): Uso de anestesia local para la técnica percutánea, en caso de estar contraindicada sedación o anestesia general. Menos agresivo y menor estancia hospitalaria. Para asegurar un buen sellado se recomienda que la prótesis endovascular sea un 15 – 20% mayor que la arteria. c) Tratamiento quirúrgico del AAA roto
- Realizar TAC si las condiciones hemodinámicas lo permiten.
- Mantener hipotensión hasta la intervención y reponer líquidos preferentemente con cristaloides. (9)

- Técnica evar.
Consiste en el tratamiento quirúrgico endovascular del aneurisma. Se accede por una arteria, con anestesia local en el punto de inserción y se repara el aneurisma con prótesis endovasculares que se insertan con guías. No existen indicaciones específicas para su indicación frente al método tradicional, quizás pacientes de edad avanzada y con patología crónica de base, que no sean aptos para una anestesia general y cirugía abierta.

La indicación también está dada por el tamaño del aneurisma y la calidad de los accesos vasculares del paciente.
Como ya se explico anteriormente la evaluación preoperatoria es exhaustiva, se deben valorar los parámetros hematológicos, bioquímica, situación hemodinámica, electrocardiograma, radiografías de torax y abdomen ya que es una cirugía de gran envergadura aunque se aborde de forma endovascular. Es imprescidible la realización de un TAC preoperatorio para realizar un estudio de la

anatomía del paciente y de sus accesos vasculares.

Comparada con la técnica clásica (cirugía abierta), presenta numerosos beneficios para el paciente. Se realiza toda la cirugía por un pequeño acceso vascular (normalmente en arteria femoral), el paciente puede estar despierto solo usando anestesia local en el punto de inserción del catéter y acorta y mejora el post operatorio, se reducen significativamente las complicaciones de una cirugía abierta y el dolor. (10)

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión de la bibliografía consultada hemos comprobado que la incidencia es superior en el varón. En cuanto a su diagnóstico, normalmente el paciente está asintomático, por tanto su diagnóstico puede ser accidental durante el estudio de otra patología.

La prueba de elección cómo hemos podido ver, para su diagnóstico es el TAC. También son utilizados la RM y ecografía, cuando se diagnostica debe seguirse e iniciar tratamiento. Como conclusión podemos decir que el tratamiento farmacológico va enfocado a evitar que aumente de tamaño o su progresión sea lo más lenta posible, pero cuando supera los 4 cm el tratamiento de elección es el quirúrgico. La técnica EVAR es superior frente a la cirugía clásica (cirugía abierta).

6 Bibliografía

- Guerrero Manjarrés, M. Aneurisma de la aorta abdominal. Tesis doctoral. Universidad Técnica de Ambato; 2015.
- Vega J., Gonzalez D., Yankovic W., Oroz J., Guaman R., Castro N. Aneurismas de la aorta torácica. Historia natural, diagnóstico y tratamiento. Revista chilena de cardiología. 2014;33:127-135.
- Chaikof EL, Brewster DC, Dalman RL, Makaroun MS, Illig KA, Sicard GA, et al. The care of patients with an abdominal aortic aneurysm: The Society for Vascular Surgery practice guidelines. J Vasc Surg. 2009;50:S2—49.
- Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. Barcelona: ed. Elsevier Saunders; 2008.
- Ernest CB. Current Therapy ForInfrarenal Aortic Aneurysm.N Engl J Med. 1997; 336:59-60.

- Farreras R. Medicina Interna. Madrid: Mosby/ Doyma Libros; 1995, Vol 2. p. 650-1.
- Matsushita M, Nishikimi N, Sakurai T, Nimura Y. Relationship Betwen Aortic Calcification And Atherosclerotic Disease In Patients With Abdominal Aortic Aneurym: IntAngiol. 2000;19:276- 9.
- Alonso-Coello P, Solà I, Ferreira-González I. Formulating recommendations with GRADE: A matter of confidence. Rev Esp Cardiol.2013;66:163—7.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: An emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ.2008;336:924—6.
- 10. Moll FL, Powell JT, Fraedrich G, Verzini F, Haulon S, Waltham M, et al. Management of abdominal aortic aneurysms clinical practice guidelines of the European society for vascular surgery. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2011;41 Suppl 1:S1

Capítulo 228

URGENCIAS DOMICILIARIAS

MARIA ISABEL RAMOS SASTRE

MARTA APARICIO PEREZ

PAULA DÍAZ AREA

MARÍA DE LOS ÁNGELES GONZÁLEZ DE LA MÉDICA

LAURA ARAUJO MORILLAS

1 Introducción

En el momento de la llamada a urgencias, se pone en marcha un equipo multidisciplinar pasando por el domicilio del enfermo y dándole la atención medica que necesite, estableciendo un diagnostico, un tratamiento, un seguimiento de la patología y desplazándolo al hospital si fuese necesario. Una urgencia domiciliaria por lo general no suele ser riesgo grave para la salud.

2 Objetivos

- Describir el procedimiento a seguir en las urgencias domiciliarias.

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

Lo primero será examinar, y valorar, si hay riesgo grave para la salud del enfermo, una vez que se ha identificado la patología al enfermo, se le indicara el tratamiento oportuno, y si hubiera un riesgo grave para su salud se le trasladara a un hospital lo antes posible.

El plan de urgencias domiciliarias, se lleva a cabo en el domicilio del paciente, disminuyendo por otro lado, la saturación de las urgencias hospitalarias. De este modo se ayuda a estos pacientes, que tienen dificultades en la movilidad, o en su patología a no tener que desplazarse a las urgencias hospitalarias debido a su problemática. Este tipo de urgencias se supone que no entraña un riesgo inminente para la salud del enfermo y es atendido en su domicilio mas cómodamente.

5 Discusión-Conclusión

Los profesionales de la salud tienen que transmitir una buena atención directa al enfermo en su domicilio, siguiendo el protocolo a seguir, y si fuese necesario por la gravedad de este, se enviaría al paciente al hospital para recuperar su salud. Siempre es un trabajo en equipo, en el que se desplazaran un equipo medico, al domicilio del paciente para atender la urgencia. Se trata de disminuir la carga en el servicio de urgencias del hospital, que siempre esta saturado de personas enfermas. Dándole una solución a su patología bien sea en su domicilio, o si su patología lo requiriese, trasladándole al hospital.

6 Bibliografía

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

Capítulo 229

PROCEDIMIENTOS EN EL SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB)

LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES

MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

EVA MARÍA GALENDE SANDÍN

1 Introducción

Ante una situación de emergencia en ocasiones la respiración y la circulación de una persona se interrumpen de manera inesperada y potencialmente reversible. Si esta situación se alarga durante algunos minutos la persona que la sufre puede morir ya que sus células ya no reciben alimento y oxígeno. El cerebro humano empieza a deteriorarse aproximadamente a partir de los 4 minutos de no recibir oxígeno. Así pues, ante una emergencia, debemos actuar de forma rápida y seguir una secuencia o protocolo de actuación que se conoce como algoritmo de soporte vital básico. Actuaciones sencillas que la población en general debería conocer y siendo especialmente importante el adiestramiento del personal sanitario para que puedan intervenir aun sin tener los equipos o material específico.

En cualquier lugar y momento se puede presentar una emergencia, una persona puede tener un accidente de tráfico, sufrir un infarto en la calle, etc. Una actuación rápida puede marcar la diferencia entre la vida o la muerte. Por eso vamos

a analizar la importancia de seguir una serie de técnicas o protocolos que pueden salvarle la vida a una persona. Veremos los procedimientos fundamentales en el soporte vital básico: mantener la permeabilidad de la vía aérea, restablecer la respiración y la circulación.

2 Objetivos

- Describir los procedimientos fundamentales del soporte vital básico.
- Detallar el protocolo de actuación.

3 Metodología

Se realiza búsqueda bibliográfica exhaustiva de artículos publicados en revistas indexadas en las principales bases de datos de sanidad: SciELO, Medline, PubMEd, Google Académico, Dialnet, así como en revistas de enfermería y médicas.

Criterios de inclusión:
- Documentos escritos en español
- La búsqueda la limitamos a documentos publicados en los últimos 15 años.

Criterios de exclusión:
- Documentos en idioma distinto del español.

Palabras clave:
- Emergencia, consciencia, respiración, parada cardíaca, soporte vital.

4 Resultados

El soporte vital básico es el conjunto de procedimientos que se utilizan con las personas que han sufrido una parada cardio-respiratoria, para primero sustituir y después reinstaurar la función del corazón y los pulmones, permitiendo el oxigeno necesario a las células del cuerpo y en especial a las del cerebro. Son actuaciones sencillas que la población en general debería conocer, pero especialmente el personal sanitario debe estar preparado para realizarlas en caso necesario. Ante una parada cardio-respiratoria lo primero será identificar la situación y para que podamos identificar y valorar a la persona debemos observar solo dos aspectos clínicos, de manera secuencial:

1. Consciencia.

2. Respiración.

1.Consciencia:
Para poder evaluar el nivel de consciencia de la persona debemos examinarla, estimulándola sensitiva y auditivamente. Y en caso de sospechar traumatismo cervical no mover el cuello.
Protocolo de actuación según el estado de consciencia:
• Si contesta a nuestro estímulo sabremos que respira y tiene pulso, pero eso no nos asegura que estas funciones cardio-respiratorias no puedan estar amenazadas. Lo dejaremos en la posición que este (si no supone peligro), pedimos ayuda y volvemos junto a él para observarlo periódicamente hasta que lleguen los servicios especializados.
• Si esta inconsciente no responderá a nuestros estímulos, pediremos ayuda y para descartar parada cardio-respiratoria comprobaremos de forma inmediata la ventilación. En cualquier caso, es importante que despejemos la vía aérea mediante la maniobra frente-mentón, que consiste en una hiperextensión del cuello, con la cual evitamos que la lengua se interponga en el paso del aire hacia los pulmones.

2. Respiración:
Con la vía aérea abierta comprobamos si la persona, respira, no respira o lo hace con dificultad. En este proceso no debemos de tardar más de 10 segundos.
* Ver el movimiento del tórax si asciende y desciende.
* Oír la entrada y salida del aire.
* Sentir la humedad del aire exhalado.

Protocolo de actuación:
• Si respira normalmente y esta inconsciente lo colocaremos en la posición lateral de seguridad. En caso de traumatismo, como precaución no movilizaremos, a menos que sea absolutamente necesario.
• Si no respira pediremos ayuda y comenzaremos las maniobras de reanimación cardiopulmonar con el fin de mantener y restaurar la circulación efectiva usando las compresiones torácicas externas y la ventilación de los pulmones con aire espirado. Realizaremos 30 compresiones torácicas, seguidas de 2 insuflaciones y las mantendremos en principio hasta la llegada de los equipos especializados.

En caso de parada cardiaca, tratar de restablecer la circulación por medio de la técnica del masaje cardiaco externo que consiste en aplicar compresiones en el

centro del pecho para comprimir el corazón entre el esternón y la columna vertebral, para así provocar la salida de sangre acumulada en su interior y transportarla hacia todos los tejidos del organismo.

1. Colocar a la persona en decúbito supino con los brazos y piernas estiradas.
2. Aflojar la ropa y quitarle todo lo que pueda comprimir el cuello
3. Preferentemente el reanimador arrodillado a su lado, localizando el punto de compresión, se coloca una mano sobre otra y entrelazando los dedos.
4. Con los brazos extendidos y perpendiculares al esternón. Con el cuerpo erguido, cargamos el peso sobre los brazos sin doblarlos para así conseguir con el menor esfuerzo la mayor eficacia posible. Comprimir hasta una profundidad de al menos 5 cm.
5. Relajar la presión que realizamos sobre el tórax, dejando que se expanda entre una compresión y otra, reduciendo al mínimo las interrupciones de las compresiones y evitando una excesiva ventilación.
6. Seguiremos una secuencia de 30 compresiones torácicas y repetirlo de forma rítmica con una frecuencia al menos de 100 compresiones por minuto. Se combinarán las compresiones con las ventilaciones de rescate (30 compresiones /2 insuflaciones). El tiempo total utilizado en dar 2 respiraciones no debería de exceder de 5 segundos.

Las maniobras de reanimación las realizaremos hasta que la persona se recupere, llegue ayuda con equipo especializado.

5 Discusión-Conclusión

El soporte vital básico hace referencia a una amplia variedad de contenidos que se relacionan con la prevención, el reconocimiento y las intervenciones correctas ante una emergencia. Es fundamental y muy importante que como personal sanitario conozcamos los protocolos de actuación para poder aplicar de forma inmediata, aún sin contar con equipos o material específico, la ayuda necesaria, pues de eso puede depender la vida o muerte de una persona.

6 Bibliografía

- Protocolo de actuación RCP.
- Recomendaciones en soporte vital básico en adultos.
- Guías de resucitación cardiopulmonar 2015.

- Guia de primeros auxilios.
- Procedimiento soporte vital básico.

Capítulo 230

PRIMEROS AUXILIOS PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES EN ENFERMERÍA

SONIA RON PEREZ

1 Introducción

Se llama primeros auxilios a las medidas de urgencia que hay que aplicar, cuando se ha producido un accidente, hasta que la persona accidentada se recupera o pueda recibir la atención sanitaria específica.

2 Objetivos

Los objetivos básicos de los primeros auxilios son:
- Conservar la vida de las diferentes víctimas.
- Evitar en lo posible la aparición de complicaciones físicas y/o patológicas.
- Colaborar en la recuperación de la víctima.
- Garantizar su traslado.

3 Metodología

El soporte vital básico (SVB) es el conjunto de procedimientos que se aplica a las víctimas que presentan una parada cardiorrespiratoria, para sustituir y restaurar la función del corazón y los pulmones, aportando el oxígeno necesario a las células y al cerebro.

El orden de éstas maniobras será:
- Evaluar el nivel de consciencia.
- Abrir la vía aérea.
- Comprobar respiración.
- Restablecer la circulación.
- Restablecer la respiración.

1. Evaluar el nivel de consciencia.
Para poder evaluar a la víctima nos arrodillamos junto a ella a la altura de sus hombros, para determinar si está consciente o no.

2. Abrir la vía aérea.
Se aplicará la maniobra frente-mentón, que consiste en hiperextensión del cuello, evitando así que la lengua cierre el paso del aire hacia los pulmones.

3. Comprobar respiración.
Ver el movimiento del tórax, observando si asciende y desciende, oir la entrada y salida de aire, y sentir el calor del aire exhalado sobre nuestra mejilla.

4. Restablecer la circulación.
Para ello hay que realizar compresiones en el centro del pecho (tórax), para comprimir el corazón entre el esternón y la columna vertebral para que la sangre acumulada en él, se reparta al organismo. Habrá que comprimir 5cm en adultos y niños y 4cm en bebes, realizando 30 compresiones torácicas repitiendo el movimiento (unas 100 compresiones por minuto).

5. Restablecer la respiración.
Hay diferentes métodos para conseguirlo como son: el boca a boca, ambú, mascarillas y protectores faciales.
- Boca a Boca: Nos arrodillamos junto a la víctima, abriéndole la vía aérea y tapándole la nariz insuflaremos la mayor cantidad de aire que podamos con nuestra boca directamente a la suya. Realizaremos dos insuflaciones seguidas de 30 compresiones. Interrumpiremos la maniobra cuando el paciente vuelva a respirar con normalidad.
- Ambú: Mantendremos la mascarilla pegada a la cara de la víctima, cubriendo su nariz y su boca, presionar sobre la bolsa para insuflar aire en las vías respiratorias y dejamos de presionar para permitir la salida del aire.

4 Bibliografía

- Manual de primeros auxilios del servicio de prevención de riesgos. Universidad de La Rioja. Disponible en https://www.unirioja.es/servicios/sprl/pdf/manual_-primeros_auxilios.pdf
- Evangelina Pérez de la Plaza, Ana Mª Fernandez Espinosa. Técnicas Básicas de Enfermería 2011 Ed. McGrawHill.

Capítulo 231

LOS PROFESIONALES SANITARIOS: ACTUACIÓN ANTE INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE

CORAL GONZALEZ RODRIGUEZ

MARÍA PILAR RODRÍGUEZ CORROS

AITOR GONZÁLEZ MENÉNDEZ

ANA GUADALUPE MENENDEZ GONZALEZ

ANA MARIA MENENDEZ GARRIDO

1 Introducción

Las infecciones, aunque han abandonado los primeros puestos que ostentaban en el pasado, continúan siendo una importante causa de mortalidad en el mundo. Durante el siglo XX la mortalidad por enfermedad infecciosa disminuyó de forma drástica con el consiguiente incremento en la expectativa de vida. Estos cambios se debieron principalmente a la aparición de los antibióticos y a los avances en técnicas diagnósticas y terapéuticas medicoquirúrgicas.

La infección nosocomial en su definición tradicional es aquella que aparece durante el ingreso hospitalario, pero en la actualidad se extiende también a la que se relaciona con los cuidados sanitarios en un sentido amplio. Estas infecciones son unas veces motivo de ingreso en las unidades de cuidados intensivos y otras, consecuencia de la estancia en éstas.

Clostridium difficile es una de las principales causas de diarrea en pacientes hospitalizados con una importante morbilidad asociada. Es el responsable de 15 a 20% de las diarreas asociadas al uso de antibióticos y de la mayoría de los casos de colitis pseudomembranosa. La diarrea nosocomial debido a infección por C. difícil es un problema real y de magnitud desconocida en nuestro país; de acuerdo a la literatura médica, es causa del 20-30% de las diarreas intrahospitalarias y afecta a 10% de los pacientes hospitalizados de más de 48 horas y hay un progresivo aumento de la gravedad de su clínica.

2 Objetivos

Determinar la clínica de la infección y las principales medidas preventivas para evitar las infecciones por clostridium difficile en el medio sanitario.

3 Metodología

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

4 Resultados

Según la respuesta inmune del huésped, la clínica puede derivar en dos cuadros clínicos: portador asintomático o cuadro de diarrea y colitis que puede ir desde la colitis pseudomembranosa que puede ser grave, hasta la colitis fulminante.
La mayoría de los enfermos presentan cuadros de diarrea leve a moderada. La diarrea leve se caracteriza por deposiciones líquidas frecuentes, a veces con mucus o con sangre oculta. Algunos pacientes pueden presentar fiebre y leucocitos, y generalmente hay dolor abdominal cólico. El cuadro grave puede presentar o no diarrea, como es el caso de los pacientes con una colitis exclusivamente en el colon derecho y los que presentan un íleo o megacolon tóxico, en estos casos presentan fiebre alta, leucotosis y dolor abdominal bajo o difuso. Muchos de estos enfermos pueden llegar a tener un megacolon tóxico, en el cual éste se dilata con diámetros superiores a 7 cm.

La colitis consiste en una diarrea profusa (más de 10 deposiciones al día), con presencia de leucocitos en heces. Cursa con fiebre, naúseas, anorexia, leucocitos con desviación a la izquierda, dolor y distensión abdominal.
La colitis pseudomembranosa presenta un mayor número de deposiciones, también tiene leucocitos y sangre en heces, la distensión abdominal es más marcada que en el caso anterior y aparecen placas adheridas, amarillentas de 2-10 mm en la sigmoidoscopia.

En la colitis fulminante las deposiciones pueden estar ausentes por la presencia de un ilio paralítico, aparece fiebre, dolor abdominal, taquicardia, deshidratación y dilatación colónica. En casos poco frecuentes, Clostridium difficile puede causar infección de las paredes del abdomen (peritonitis), envenenamiento de la sangre (septicemia) y desgarros en el intestino grueso (perforación del colon).
Las manifestaciones clínicas se presentan entre 5-10 días de la administración de medicamentos después de la administración de antibióticos, aunque pueden aparecer el primer día o hasta 10 días después de haber finalizado el tratamiento antibiótico.

-Métodos de prevención:
Van encaminados a la diseminación de las endosporas. Es muy importante seguir los programas estrictos de vigilancia epidemiológica, que incluyen la adopción de medidas universales de precaución, educación, desinfección, lavado de manos y limpieza del ambiente. Entre estas medidas se encuentra el aislamiento de contacto estricto, al menos hasta el término de la diarrea, aunque lo ideal sería hasta el alta médica.

El lavado de manos es algo muy importante, y debe realizarse de manera correcta. Lo más efectivo es utilizar agua y jabón para eliminar las endosporas por arrastre. El uso de geles alcohólicos no resulta muy útil ya que los desinfectantes no eliminan las formas de resistencia. El lavado debe realizarse tantas veces sea necesario y siempre al entrar y salir de las habitaciones para evitar la diseminación de las esporas de unos usuarios a otros. Siempre se usarán guantes y nunca se entra en otra habitación sin cambiarse los mismos.

También es muy importante la limitación del uso indiscriminado de antibióticos (esencialmente clindamicina, cefalosporina y gatifloxacina). En los últimos tiempos, varias vacunas han resultado exitosas en animales; entre todas ellas, una preparada con toxoide de Clostridium difficile inactivado con formol. En voluntarios sanos se constató que una vacuna parenteral de toxoide de Clostridium difficile es muy inmunogénica. También es importante la educación del personal

de salud.

El aislamiento de estos paciente consiste en:
- Los pacientes con diarrea deberían ser aislados a menos que se identifique que su diarrea es por causa no infecciosa.
- Los pacientes se les dará prioridad para el aislamiento, y se aislaran, si es posible, en el ala donde la diarrea comenzó.
- Los pacientes con diarrea CDT positiva, deben ser aislado en una habitación individual, preferiblemente con baño e instalaciones para el lavado. Si no hubiese habitación con baño disponible, se le facilitará utensilios para su solo uso.
- La puerta de la habitación deberá estar cerrada y con un aviso de aislamiento.
-Si el paciente necesita salir de la habitación para un diagnostico o tratamiento, el equipo de control de infecciones deberá ser avisado. No es aconsejable sacar al paciente de la habitación mientras tiene diarrea, especialmente si esta es incontinente.
- Si el paciente tiene que ser trasladado a otras áreas clínicas (ejemplo radiología, etc), entonces hay que declarar con antelación el status de paciente con C. difficile, para facilitar los ajustes necesarios para prevenir la extensión de la infección.
- Usar siempre batas y guantes desechables para el contacto directo con el paciente o con su entorno. Es muy importante usar batas y guante desechables cuando se manipule secreciones corporales.
- Utiliza agua y jabón para la higiene de las manos. Los desinfectantes alcohólicos no destruyen las esporas del C. difficile.
- Los pacientes con infección por C. difficile, pueden abandonar el aislamiento tras 48 horas sin diarrea. No es necesario enviar muestras de heces al laboratorio.
- Desechar las cuñas y conejos lo más rápidamente posible
- Equipos como esfingomanómetros, termómetros, etc deben ser usados solamente por un paciente. Si el equipo se necesita para ser utilizado en otro sitio, debe ser antes convenientemente descontaminado, generalmente con un desinfectante basado en la clorina o vía servicio de esterilización.
- La ropa de la cama será introducida en una bolsa roja y reempaquetada en otra bolsa.
- La basura será ubicada en una bolsa de basura amarilla.
- Los visitantes que no participen en el cuidado del paciente, o que tengan un mínimo contacto con él, no necesitan usar batas y guantes. Todos los visitantes deberán, antes de abandonar la habitación, lavar sus manos con agua y jabón. Las visitas no podrán ni comer ni beber cerca del paciente.

5 Discusión-Conclusión

La presencia de microorganismos multirresistentes tiene importantes repercusiones para los pacientes y el sistema sanitario (costes, brotes epidémicos y morbimortalidad). La progresiva disminución del tiempo de hospitalización con una mejora en la externalización de los cuidados sanitarios a la comunidad contribuye a que con mayor frecuencia encontremos microorganismos multirresistentes en el medio extrahospitalario con patrones de resistencia similares a los nosocomiales. La prevención es la principal medida para evitar las infecciones y disminuir los perjudiciales efectos que las mismas tienen sobre los pacientes y el sistema sanitario.

6 Bibliografía

- http://www.nhs.uk/
- Tratamiento de la Enfermedad Asociada con Clostridium difficile: Viejos Tratamientos y Nuevas Estrategias. AUTOR: Islam s, Hamill RJ y Musher DM. CITA: Lancet Infectious Diseases 5(9): 549-557, sep 2005.
- The Changing Epidemiology of Clostridium difficile Infections. J.Freeman, M.P. Bauer, S.D.Baines, J. Corver, W.N.Fawley, B. Goorhuir, E.J. Kuijper, and M.H. Wilcox. CITA: Clinical Microbiology Reviews, July 2010, p. 529-549.
- Epidemiology and impacto of nosocomial infections. Medicina Intensiva. ISSN 0210-5691. P.M Olaechea , J. Insausti, A. Blanco y P. Luque.
- Diarrea asociada a Clostridium difficile: Evaluación de varios métodos de diagnóstico. Autor: Isabel Briceño L, Patricia García C. Manuel Alvarez L, Marcela Ferres G, y Teresa Quiroga G. Rev chil infect (2000); 17 (4): 313:320.

Capítulo 232

DOLOR ABDOMINAL, A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

ANGELES PEREZ SANCHEZ

ESTEFHANIA DONNEYS VALENCIA

ANA MARÍA GRUESO CARRIO

MIRIAM MENÉNDEZ TABOADA

1 Introducción

El dolor abdominal es un síntoma referido y asociado a muchas enfermedades .Puede estar relacionado con muchas enfermedades: hepáticas, referentes al bazo, enfermedades gástricas , pancreatitis , enfermedades vasculares , endocrinas y alérgicas, entre muchas otras .

2 Objetivos

Conocer las técnicas y procedimientos utilizados en el diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente con problemas abdominales a partir de un caso clínico.

3 Caso clínico

Mujer de 40 años, que acude a urgencias por dolor epigástrico no irradiado, con empeoramiento en las últimas horas. Refiere pirosis y reflujo gastro-esofágico

(RGE) añadido, con náuseas y vómitos alimentarios, hoy deposiciones escasas y de consistencia dura tras 72h de estreñimiento previo. Afebril. Niega posibilidad de embarazo .

Antecedentes personales: Sin alergias medicamentosas conocidas. No enfermedades con Factor de riesgo cardiovascular. Antecedentes familiares: Madre hipertensa, padre fallecido a los 71 años muerte natural, hermanos sanos. No hábitos toxicos.

Intervenciones quirúrgicas: Quistes ováricos, quistes en muñeca derecha , cesárea y ligadura de trompas. Conizacion. Cuadro de plastron inflamatorio en fosa ilíaca derecha, ileitis terminal a estudio en 2012 .
G5A3V2 ,1 Vaginal, 1 cesárea , sanos. Menarquia 11 años. Medicación previa: diazepam 5 MG en la cena . Axiago :1-0-0

Exploración física: TAS:115 mmHg ;TAD 73 mmhg ; COC. Eupneica .Bien hidratada .Sobrepeso. Cabeza y Cuello: sin hallazgos patológicos. Auscultación cardiaca: rítmica sin soplos. Auscultación pulmonar: murmullo vesicular normal, sin ruidos patológicos sobreañadidos. Abdomen: Blando, depresible, doloroso a la palpación profunda en epigastrio. Peristaltismo lento. Peritonismo negativo. No se palpan masas ni visceromegalias .

Radiografía de Abdomen (simple y bipedestación): Abundantes heces en marco cólico. No niveles hidroaéreos, ni distensión de asas intestinales .

4 Resultados

JUICIO CLÍNICO: Estreñimiento y probable gastritis.

RECOMENDACIONES:
- Enema de limpieza en su domicilio.
- Calor local durante unos dias .
- Abundante liquido oral durante (2-3) dias.

FÁRMACOS:
- Duphalac 15 cc cada 8 horas hasta que las deposiciones sean diarias .
- Omeprazol 20mg un comprimido cada 24 horas

5 Discusión-Conclusión

Después de la realización de pruebas y observación, se llega al diagnóstico de un dolor abdominal en relación con un severo estreñimiento; pudiendo ser el RGE y pirosis secundaria a una gastritis, que con omeprazol y una dieta blanda se resolvería.

6 Bibliografía

- Gerson MC, Hurst JM, Hertzberg VS, et al. Prediction of cardiac and pulmonary complications related to elective abdominal and noncardiac thoracic surgery in geriatric patients. Am J Med 1990; 88:101-7.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 233

FUNCIONES Y CUIDADOS DEL TECNICO EN CUIDADOS AUXILIAR ENFERMERIA EN URGENCIAS

PATRICIA SANCHEZ LOZANO

NATALIA NORIEGA LOREDO

YOLANDA RODRÍGUEZ NAVA

MARIA ARANTZAZU RENDUELES IGLESIAS

1 Introducción

El técnico en cuidados auxiliar enfermería que tiene su trabajo en el área de urgencias tiene que tener la facultad de realizar sus funciones con tranquilidad y profesionalidad siendo capaces de contagiar al paciente serenidad y confianza. En urgencias hay un sistema de clasificación el cual se llama triaje para establecer la prioridad con la que atender a estos enfermos ya que pueden tener distintas patologías.

La atención se realiza por orden de llegada se irá al admisiones y se presentara la tarjeta sanitaria del paciente y se pasara a una sala de espera o la zona de boxes si fuera necesario debido a su dolencia.

Según se estado que se valorara en:
- Agudo critico: atención inmediata

- Agudo no crítico: no necesita atención inmediata y pueda espaciarse en un corto periodo de tiempo.
- No agudo: puede tardar en atenderse en un periodo más largo de tiempo que los anteriores.

Cuando ha sido atendido por un medico se le pasara a una sala denominada boxes para atender su enfermedad y realizar los estudios y pruebas necesarias.

2 Objetivos

Explicar y exponer las funciones y cuidados del TCAE 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

Los objetivos del técnico en cuidados auxiliar enfermería son:
1. Transporte e inmovilización del paciente así como preparar al paciente para la exploración para cuando llegue el médico para su valoración.
2. Guardar enseres personales del paciente y guardarlos debidamente.
3. Toma de constantes vitales.
4. Limpiar y mantener correctamente los componentes hospitalarios.
5. Atender en la toma de medicación oral, tópica y rectal como asistirles en su higiene y alimentación en estos pacientes.
6. Solicitar las pruebas de los pacientes (orina, sangre…)
7. Comprobar que todo este correcto en boxes su mantenimiento y confirmar que tengan el material necesario.
8. Asistir a la enfermera en lo necesario.
9. Rellenar documentos oficiales.
10. Comunicar el funcionamiento del hospital y ayudar en lo posible sobre las dudas que puedan surgir a pacientes y familiares.

La técnico en cuidados auxiliar enfermería cuando se halla en la zona de urgencias tiene que conseguir tranquilidad y confianza al paciente para que el pueda sentirse bien atendido y confiado. Los pacientes después de una 1º valoración para ser instalados en boxes tendrán que ser trasladados en camilla donde permanecerán hasta su alta médica o si precisase algunas pruebas más o su ingreso en planta hospitalaria. Estos traslados serán efectuados por el celador. Hay varios tipos de camillas y es conveniente familiziarse con ellas.

El técnico en cuidados auxiliar enfermería tendrá que realizar un número de tareas:
1. Los boxes han de estar siempre limpios y revisados antes de que ingrese un paciente. Comprobando que las tomas de oxigeno con el regulador y el humidificados estén conectados. Tendremos a mano unas gafas nasales y una mascarilla aeronasal. Estas mascarillas las tendrá que haber tanto de adultos como de niños (6-12 años).
_Toma de aspiración. El técnico en cuidados de enfermería es el encargado de que este en perfecto estado y realizar el cambio de la bolsa y los tubos entre paciente y paciente. Tendrá las sondas a mano por si fuera necesario su uso.
_Motorización del paciente: el técnico en cuidados auxiliar enfermería revisara que este en perfectas condiciones al inicio del día. Se revisara el encendido y apagado asi como las conexiones y que el monitor esté conectado a la corriente y que tengan electrodos para la llegada de un nuevo paciente. Los cabes precordiales entre paciente y paciente se desinfectaran con una gasa que contenga clorhexidina.

2. Recibir al paciente: se le tratara con respeto y amabilidad y se le explicara que se le va a hacer en todo momento para que se sienta seguro. El celador se encargara de trasladarlo a boxes y ayudara al técnico en cuidados auxiliar enfermería a ayudar al paciente a desvestirse y ponerle el camisón y pijama, su ropa se meterá en una bolsa junto a los enseres personales para que no se extravíen.
_Se le colocara la tarjeta identificativa y se le explicaran las normas del centro.
Una vez esté instalado en boxes se procederá al protocolo de actuación:
1. Toma de constantes vitales:
1. A: toma de temperatura que el material que se utiliza para este fin es el termómetro.
2. A: toma de tensión arterial que le material que se utiliza es un tensiómetro.
3. A: medición de respiración el material utilizado es un pulsímetro
_Estas valoraciones se anotaran en su grafica correspondiente aunque hay hospitales que ya lo tienen informatizado.

_Puede ser que también se necesite un electrocardiograma. Este aparato hace un registro en papel de la actividad eléctrica por medio de unos electrodos situados en el tórax. El técnico auxiliar de enfermería colocara los electrodos en el paciente así como poder realizarlo.
_Pruebas analíticas: sirven para aclarar y poder dar un buen diagnostico .Se suele hacer una analítica de orina que se recoge una muestra. Hay pacientes que hay que ponerles una sonda vesical y se les hará también una analítica de sangre.
_Carro de paradas: Sé encontrara uno en cada control de enfermería, el técnico auxiliar de enfermería repondrá el material necesario y la enfermera a reponer los fármacos necesarios.

3. El técnico cuidados auxiliar enfermería atenderá los comportamientos y observara los cambios del paciente.

4. Repondra almacenes: tanto de material de lencería como fungible y junto a la enfermera colocara sueros, alimentación parenteral.

Cuando se terminan de realizar las pruebas al paciente según su diagnostico se decidirá sobre su salida del área de urgencias:
- Alta por mejoría de cuadro médico.
- Traslado a otro box de observación en el área de urgencias
- Ingreso en planta
- Alta hospitalaria voluntaria.
- Defunción.

5 Discusión-Conclusión

Muchos pacientes acuden al servicio de urgencias como respuesta a su dolencia sin ser realmente urgente. El paciente como primera opción no debe acudir al servicio de urgencias a no ser que sea indispensable y no tomarlo como una opción aprendida por la sociedad.

El técnico en cuidados auxiliar enfermería en el área de urgencias tiene que ser capaz de trabajar en equipo ya que para el paciente es importante ya que eso le generara una tranquilidad y confianza hacia los profesionales que le están atendiendo. El técnico en cuidados auxiliar enfermería en urgencias tiene que conocer los protocolos para cada situación en la que se vea debido a que al estar en el área de urgencias le puede llegar cualquier urgencia y debe estar preparada junto con el equipo para poder llevar a cabo su función. Cómo podríamos conseguir que

el área de urgencias no se saturara hasta el punto de encontrar a los pacientes enfermos por los pasillos

6 Bibliografía

- www.areasaludbadajoz.com
- www.apuntes auxiliar deenfermeria.blogspot.com
- www.fp-santagema.es
- www.congresos.formacionalcala.es

Capítulo 234

CAIDA ACCIDENTAL EN GESTANTE

ANGELES PEREZ SANCHEZ

ANA MARÍA GRUESO CARRIO

MIRIAM MENÉNDEZ TABOADA

ESTEFHANIA DONNEYS VALENCIA

1 Introducción

Algunas de las caídas tienen su origen en factores de riesgo como medicaciones que pueden afectar al organismo, problemas de visión, o por tropezones en la vida cotidiana. Muchas de las caídas pueden ser por infecciones respiratorias, circulatorias, urinarias, entre otras. Una disminución de la glucemia, una deshidratación, alteraciones de la visión, alteraciones del oido, una tensión arterial baja o los efectos secundarios de fármacos, pueden influir en las caídas.

2 Objetivos

Conocer el procedimiento ante una caída en una gestante, a través de un caso clínico.

3 Caso clínico

Mujer de 29 años gestante de 23+6 semanas acude a urgencias por caída en una vía pública hace menos de una hora. Refiere dolor en una extremidad en el cual

tiene traumatismo. No recuerda si llevó golpe abdominal. No sangrado vaginal si refiere notarse ”húmeda”, no sabe si flujo. No nota movimientos fetales a su llegada. Leve molestias suprapúbicas, pero ya desde hace unos días, no lo relaciona con la caída.

Antecedentes: No alergias . Madre y hermana dislipemia . No hábitos tóxicos . Asma estable en tratamiento con terbasmin y pulmicort cuando sufre alguna crisis .Rinitis alérgica

Intervención quirúrgica: cesárea

Exploración física: Buen estado general .Tensión Arterial: 109/59 mmHg. Exploración de extremidades: Observaciones de erosiones a nivel de miembro superior derecho (MSD) y rodilla izquierda leve. Genitales : Vagina y cérvix sanos . Flujo normal acorde. Transvaginal: cérvix cerrado y formado .

Ecografía: feto en cefálica, latido fetal positivo, líquido amniótico normal. Placenta posterior normoinsertada, no signos de desprendimiento movimientos espontáneos. Longitud cervical 4 cm.

4 Resultados

Pruebas complementarias: Amnioquick negativo . Multistix: negativo. Urocultivo negativo .

Tratamiento:
- Reposo relativo 24 /48 h en observación.
- Si refiere dolor abdominal , sensación en dinámica o sangrado vaginal o síntomas anormales acudir al centro hospitalario de referencia.

5 Discusión-Conclusión

Aunque sea una gestante, no todas las caídas ni traumatismo afectan al feto, pero es normal que la población se alarme y acuda a un servicio de urgencias ginecológico u obstétrico, para comprobar que no ha afectado al feto. Llevar una vida educada, tranquila ,organizada y un control de los valores de nuestro organismo es el principal objetivo para evitar sobresaltos.

6 Bibliografía

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

Capítulo 235

CUIDADOS Y OBJETIVOS DEL EQUIPO DE ENFERMERÍA TRAS UN INFARTO DE MIOCARDIO.

MARÍA DEL CARMEN GALÁN VILLAR

IRIS ASUETA RODRÍGUEZ

CAROLINA CORRAL GONZALEZ

1 Introducción

El ataque al corazón o infarto de miocardio es una de las mayores causas de muerte en todo el mundo. La mayoría de estas muertes ocurren en la primera hora del infarto, y antes de que el paciente se presente al servicio de emergencias. (Avellano, 2000). Una vez que el paciente recibe atención médica, la mortalidad intrahospitalaria es de un 10%. Otro porcentaje igual muerte es en el primer año después del infarto.

El infarto del miocardio se define como la necrosis del tejido cardíaco debido a una isquemia prolongada que lleva al reemplazo del miocardio por una cicatriz de tejido fibrótico. Por lo general, la arteria afecta y productora del infarto, ya presenta un estrechamiento causado por una acumulación de colesterol y de otras sustancias grasas en la pared (ateroma). El ateroma puede romperse o desgarrarse y liberar sustancias que provocan la adherencia de las plaquetas, lo que intensifica aún más la formación de coágulos. La causa de un ataque cardíaco no siempre se conoce. Un ataque al corazón puede ocurrir:

- Descansando o dormido.
- Después de un aumento súbito en la actividad física.
- Cuando está activo con clima frío.
- Después del estrés emocional o físico súbito e intenso.

El síntoma más reconocible de un infarto de miocardio es el dolor en el centro del tórax, que irradia a la espalda, a la mandíbula o al brazo izquierdo. En pocas ocasiones, el dolor se propaga hacia el brazo derecho. El dolor del infarto de miocardio es similar al de la angina de pecho, pero suele ser más intenso, dura más tiempo y no remite con el reposo ni al administrar nitroglicerina. Muchas veces esta sensación se acompaña de debilidad, sudoración, náuseas o vómitos, y ansiedad. Las personas con un ataque al corazón también pueden sufrir complicaciones, las cuales dependen de la extensión, la duración y la ubicación de la obstrucción de la arteria coronaria. Cuando la obstrucción afecta a una gran cantidad de miocardio, el corazón no puede bombear con eficacia. Si la obstrucción interrumpe el flujo sanguíneo que irriga el sistema eléctrico del corazón, el ritmo cardíaco puede verse afectado. Las arritmias se producen en más del 90% de las personas que han tenido un infarto de miocardio, se deben a que el infarto de miocardio daña parte del sistema eléctrico del corazón. En ocasiones, la alteración ocurre en la región del corazón que genera el latido, por lo que la frecuencia cardíaca se vuelve demasiado lenta, mientras que otros trastornos provocan que el corazón tenga una frecuencia cardiaca rápida o de manera irregular. A veces, el impulso eléctrico no es conducido de una parte del corazón a otra, lo que causa que el latido cardíaco disminuya o se detenga.

Las zonas del miocardio que reciben un flujo sanguíneo escaso, pero que no han muerto, se irritan con facilidad. Esto da lugar también a arritmias, como la taquicardia ventricular o la fibrilación ventricular. Estos trastornos del ritmo interfieren en gran medida con la capacidad de bombeo del corazón y pueden provocar que deje de latir (paro cardíaco). Como consecuencia, puede producirse un síncope o la muerte. En ocasiones, es posible reanimar a una persona durante los primeros minutos después del paro cardíaco. Sin embargo, cuanto más tiempo pase, menos probabilidades hay de reanimarla y, en caso de conseguirlo, tiene mayor probabilidad de sufrir una lesión cerebral. La lesión cerebral se producirá con más probabilidad si el paro cardíaco dura más de 5 minutos, y si dura más de 8 minutos es probable que la persona muera. Por tanto, en caso de paro cardíaco, los primeros auxilios deben realizarse lo más rápidamente posible.

Las 8 causas de infarto más comunes

1. Consumo de tabaco
2. Edad avanzada

3. Obesidad
4. Falta de actividad física
5. Presión arterial elevada
6. Diabetes mellitus
7. Niveles altos de colesterol LDL
8. Estrés psicosocial crónico

Tratamiento inmediato:
- Monitorización cardiaca continua, de manera que el equipo médico pueda observar funcionamiento del corazón.
- Oxigenoterpia.
- Vía intravenosa (VI).
- Puede recibir nitroglicerina y morfina para ayudar a reducir el dolor torácico.
- Puede recibir ácido acetilsalicílico, a menos que el paciente sea alérgico. En ese caso, se le dará otro medicamento para prevenir los coágulos de sangre
Actualmente la Ecocardiografía es la técnica más frecuentemente utilizada en los hospitales para valorar el tamaño del infarto agudo de miocardio (IAM). Puede mostrar la extensión y localización de las anormalidades de la contracción segmentaria, la función ventricular y la presencia de trombos, así mismo puede identificar complicaciones mecánicas del IAM.

El infarto de miocardio se debe sospechar en los hombres mayores de 30 años y mujeres mayores de 40 años (en pacientes diabéticos: a una edad más joven), si el síntoma principal es dolor en el pecho o malestar. El dolor debe diferenciarse del dolor de la neumonía, embolia pulmonar, pericarditis, fracturas de costillas, espasmo esofágico, la disección aórtica aguda, cólico renal, bazo miocardio o diversas enfermedades de la cavidad abdominal. Los pacientes con hernia diagnosticada previamente, úlcera péptica o la vesícula biliar, deben de explicar los nuevos síntomas y no los de estas enfermedades exclusivamente.

Cada unidad de recepción debe tener un sistema de diagnóstico para la identificación inmediata de los pacientes con dolor torácico, a los efectos de su examen urgente . El electrocardiograma (ECG) es el estudio más importante que se debe realizar dentro de los 10 minutos posteriores a la recepción del paciente. Los pacientes con sospecha de IAM deben recibir con urgencia atención médica instaurándose el tratamiento de forma precoz .

El tratamiento tiene como objetivo restablecer el flujo de sangre al miocardio, disminuir la lesión cardíaca y reducir el riesgo de nueva aparición y de las complicaciones. La revascularización coronaria permite restablecer el flujo de sangre

a través de la arteria y se puede realizar mediante fármacos (trombolisis) o mediante una angioplastia.
- En la trombolisis se administra un fármaco por vía endovenosa (trombolítico) que disuelve el coágulo que obstruye la arteria.
- En la angioplastia coronaria se introduce un catéter hasta la zona de la arteria coronaria que presenta un estrechamiento y se dilata con un pequeño balón. Para mantener la arteria abierta se coloca en su interior un pequeño dispositivo metálico denominado stent. No siempre se puede realizar esta técnica.

2 Objetivos

Conocer el manejo ante un dolor torácico a partir de un caso clínico.

3 Caso clínico

Paciente de 51 años, fumador de un paquete al día, sin otros factores de riesgo cardiovascular, que comienza con clínica anginosa típica el día 16/10/2019 , avisando al SAMU. Tras un cuadro clínico que se inicia con dolor precordial, mareos y posterior adormecimiento del brazo izquierdo. Se observa síndrome conoronario agudo con elevación del ST (SCACEST) inferoposterior con bloqueo auriculoventricular (BAV) completo, por lo que se activa ”código corazón”, un código regional para los infartos agudos de miocardio.

Durante el traslado presenta fibrilación ventricular (FV) que se revierte a ritmo sinusal (RS) con descarga a 200 Julios. Se realiza coronariografía urgente, que muestra oclusión trombótica de coronarioa derecha (CD) distal sobre la que se implanta un stent. Realiza fenómeno de no reflow. Tras la revascularización se resuelve el BAV completo. En ecografía transtorácica (ETT) se objetiva fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI), conservada con hipocinesia de segmento basal y medio de pared inferior y segmento basal, medio y apical de pared posterior, sin afectación del ventrículo derecho (VD), ni valvulopatías significativas.

4 Resultados

Durante su estancia en el Hospital evoluciona a insufuciencia cardiaca izquierda de lenta evolución, que mejora con tratamiento diurético. Hace un pico febril,

por lo que se pasa a antibioterapia empírica y se extrae hemocultivo, que resulta negativo.

Pasa posteriormente a planta donde evoluciona favorablemente. Estando estable hemodinámicamente y asintomático se decide alta hospitalaria.

Tras esta, se le cita a los tres meses para revisar su evolución, realizándose una ecocardiografía, un electrocardiograma y un hemograma, siendo su evolución favorable.

5 Discusión-Conclusión

Los primeros auxilios que se realizan en el caso de no encontrarse en un centro sanitario son los siguientes:
– Hacer que la víctima deje de inmediato el trabajo o actividad que está haciendo.
– Mantenerlo en posición semisentado ya que así se favorece la respiración.
– Tratar de no aumentar el nerviosismo del enfermo.
– Ayudaremos a la víctima a tomar sus medicamentos, si se le ha prescrito alguno anteriormente por parte de su médico en otras situaciones y siempre que sea posible.
– Aconsejar siempre la visita a un centro sanitario y acompañarlo.
– Vigilar la respiración y el pulso frecuentemente durante el tras

El uso de la anticoagulación oral después del IAM ha sido muy controversial. En la actualidad se utiliza en pacientes con Fibrilación Auricular y en pacientes que presenten trombos en el ventrículo izquierdo (VI). Las dudas persisten en pacientes con infartos extensos y con zonas aquinéticas grandes, para prevenir la posibilidad de accidentes vasculares embólicos. En los lineamientos anteriores se recomendaba la anticoagulación por un período de 3 meses. Actualmente queda a criterio del médico tratante el uso de este medicamento en estas circunstancias.

Medidas Complementarias en la Unidad Coronaria.
- Dieta: Nada vía oral o solamente líquidos claros en las primeras 12 hrs. Continuar luego con la dieta recomendada por la Sociedad Americana del Corazón, la de Fase II, la cual es baja en grasa saturada (menos del 7% de las calorías) y en colesterol (menos de 200 mrg). Preferiblemente alimentos ricos en potasio, magnesio, fibra y baja en sodio.
- Reposo: Las primeras 12 hrs en cama en pacientes hemodinámicamente estables y sin dolor. Pueden utilizar facilidades al lado de la cama para sus necesidades

fisiológicas. Reducir al mínimo las visitas. El progreso de la actividad debe individualizarse para que ésta continué lenta y progresivamente hasta ser externado.
- Ansiolíticos: No es necesario su uso rutinario, solamente en aquellos pacientes con marcada ansiedad o que los utilizaban de previo. El soporte psicológico de parte del personal y de la familia es muy importante.

Evitar: Las maniobras de Valsalva. Se deben utilizar alimentos altos en fibra o medicamentos que faciliten las evacuaciones intestinales.

6 Bibliografía

- Avellano, D. A. (2000). Manejo actual del sindrome coronario agudo. Scielo . electrónica, R. m. (20 de Julio de 2017). Revista médica electrónica.

Capítulo 236

TRIAJE EN URGENCIAS HOSPITALARIAS

SUSANA FERNANDEZ TORRE

ALBA COITO DIAZ

MARIA LUISA PERERA SIMÓN

NOELIA DÍAZ GERAS

BORJA GARCÍA FERNÁNDEZ

1 Introducción

El «triaje/clasificacion» 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.

La historia del triaje se remonta a la priorización de víctimas en los campos de batalla napoleónicos realizada por el barón Dominique-Jean Larrey (1766-1842)1, el primero en utilizar el término triaje. Dentro de España se aconseja un triaje informatizado de 5 niveles de prioridad, que debe ser la llave de entrada a una asistencia eficaz y eficiente y, por lo tanto, una herramienta rápida, fácil de aplicar y con un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de recursos.

Actualmente se reconocen cinco modelos de triaje estructurados con una amplia implantación:

- La Australian Triage Scale (ATS).
- La Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS).
- El Manchester Triage System (MTS).
- El Emergency Severit Index (ESI).
- El Sistema Español de Triage (SET) adoptado por la Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES) a partir del Model Andorrá de Triatge MAT.

Todos ellos establecen 5 niveles de urgencia/prioridad, en los que cada uno de los niveles determinará la gravedad y tiempo de atención.

El sistema de triaje Manchester

El Sistema de Triaje Manchester (MTS, de sus siglas en ingles Manchester Triaje System), es un sistema de clasificación y priorización de pacientes diseñado en los años 90 por profesionales de los Servicios de Urgencias de los hospitales de la ciudad inglesa de Manchester. El sistema, se basa en un sencillo método en el que, en función de la queja del paciente y unas preguntas bien definidas, estandarizadas y jerarquizadas, se le asigna al paciente un nivel de prioridad que puede significar: se trata de un método de priorización de pacientes sencillo de aprender y utilizar, rápido en su ejecución (cada triaje dura entre 1 y 1,5 min), válido para pacientes adultos y en edad pediátrica y que define unos flujos y circuitos de pacientes que contribuyen de manera decisiva a la reorganización del Servicio de Urgencias Este método, es utilizado en más de 70 hospitales a lo largo de nuestra geografía.

El sistema español de triaje

La Sociedad Española de Medicina en Urgencias y Emergencias decidió adoptar el MAT (Modelo Andorrano de Triaje) como modelo base para el Sistema Español de Triaje (SET), fue aceptado en Septiembre de 2003. En la actualidad, el Sistema Español de Triaje es utilizado por 187 hospitales de 14 Comunidades Autónomas de España.

Los principios fundamentales de este sistema son:

- Estructurado con cinco niveles de prioridad en el que la diferencia entre un nivel y otro resulta a partir de los síntomas, del análisis entre los diferentes discriminantes, de preguntas desplegadas por el programa y de la aplicación de escalas de gravedad.
- Realizado principalmente por profesionales de enfermería sin excluir la participación médica en caso necesario.
- Los motivos de consulta están agrupados en 32 categorías sintomáticas, 14 subcategorías y 578 motivos de consulta.

- Discriminantes de gravedad que utiliza: constantes: temperatura, tensión arterial, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, glucemia capilar. Además de escalas de gravedad como Glasgow y NIHSS. Signos vitales: nivel de conciencia, hidratación de la piel, calidad del pulso y respiración. Dolor: El propio sistema imprenta una guía capaz de valorar el discriminante.
- Dispone de variedad de escalas de valoración (Glasgow, grado de deshidratación, disnea. Etc.).
- Posee un programa informático de gestión y ayuda al triaje (PAT) que realiza una búsqueda de aquellos discriminantes más adecuados según escalas, signos y síntomas. Siendo el enfermero responsable el que valide o no, las alternativas que proporciona el algoritmo informático.
- Posibilidad de versión pediátrica.

Etapas que se deben seguir en el TRIAJE :
- Recepción y acogida: El enfermero de triaje es el primer miembro del personal sanitario que establece contacto con el paciente, debe identificarse ante él , explicarle el proceso al que va a ser sometido y lo que se derivará del mismo. También debe explicarle algunas normas básicas del Servicio: dónde esperar, paso de familiares al interior, etc.
- Valoración: El enfermero de triaje debe identificar el problema y motivo de consulta del paciente, así como una breve historia (antecedentes y alergias conocidas) y valoración de los signos y síntomas que presenta el paciente. En algunos casos se hará necesario la toma de constantes.
- Clasificación: Se considera la parte clave del proceso, en la misma quedará establecida la prioridad de atención al paciente que marcará la demora para la atención facultativa.
- Distribución: Tras la clasificación del paciente la enfermera de triaje debe ser la mejor preparada para decidir en ese momento cual es el área del servicio de urgencias donde mejor atención se le prestará.
Las etapas no necesariamente deben ser sucesivas, en ocasiones pueden realizarse de manera simultánea.

Objetivos fundamentales tanto del SET como del MAT
- Identificar rápidamente los pacientes en situación de riesgo vital.
- Priorizar en función de la urgencia de la situación clínica del paciente.
- Asegurar la reevaluación periódica de los pacientes que no presentan condiciones de riesgo vital.

- Determinar el área más adecuada para tratar un paciente que se presenta en el Servicio de Urgencia.
- Determinar cuáles son las necesidades de exploraciones diagnósticas preliminares.
- Iniciar pautas terapéuticas iniciales protocolizadas.
- Dar información a los pacientes y a sus familias sobre la asistencia realizada y el tiempo de espera probable.
- Disminuir la congestión del Servicio de Urgencia, mejorando el flujo de pacientes dentro del mismo.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Conocer los principales sistemas de triaje utilizados en los servicios de urgencias de los hospitales españoles.

Objetivos secundarios:

- Identificar las ventajas del uso del triaje en urgencias.
- Determinar cuáles son los sistemas de triaje más utilizados en las urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Se llevará a cabo una revisión bibliográfica tomando como bases de datos de búsqueda: google académico, dialnet, medes, pubmed, scielo y completada con publicaciones que hacen referencia al tema de estudio en páginas oficiales, libros, revistas de ámbito científico. Con las siguientes palabras clave: triaje, urgencias, protocolos, enfermería, necesidades, y soluciones.

4 Bibliografía

- https://studylib.es/doc/4789523/triaje-avanzado–es-la-hora-de-dar-un-paso-adelante
- https://studylib.es/doc/5418911/sistema-de-clasificacion-de-victimas.
- https://studylib.es/doc/7846008/el-sistema-espa%C3%B1ol-de-triaje-en-urgencias.

- https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2014/02/modelo_andorrano_de_triajemat.pdf
- http://www.triagemanchester.com/triagemanchester/presentacion_es_66.php.

Capítulo 237

FUNCIONES DEL TCAE EN LA UNIDAD DE REANIMACIÓN POSTQUIRÚRGICA (REA).

IRIS ASUETA RODRÍGUEZ

MARÍA DEL CARMEN GALÁN VILLAR

CAROLINA CORRAL GONZALEZ

1 Introducción

Las salas de reanimación(REA) se establecieron en el siglo XIX, ubicadas siempre cerca del quirófano para un traslado rápido y dar asistencia a los pacientes mientras despertaban de la anestesia, pudiendo pasarlos a su habitación en condiciones de seguridad óptimas.También se les llamaba sala del despertar.

En 1949, a pesar de ya existir el concepto de sala de reanimación, el comité de seguridad de los quirófanos de Nueva York estableció que esta sala era completamente necesaria, fue entonces cuando comenzaron a instalarse en todos los hospitales de la ciudad, y poco a poco del país, hasta alcanzar a prácticamente todos los hospitales del mundo en la actualidad.

2 Objetivos

- Hacer un repaso y analizar el trabajo que se ejerce en la unidad de cuidados intensivos, nombrando el aparataje que podemos encontrar en la unidad famil-

iarizándonos con él.
- Resaltar las funciones del TCAE, siempre dirigidas al bienestar del paciente, los enfermos se encuentran en un estado de vulnerabilidad por lo que los cuidadores deben ser sensibles al sufrimiento de éste. La empatía empieza cuando escuchamos a alguien, sin presuponer nada y con ánimo de ayudarle. La empatía debe ser global y es la comprensión del sufrimiento psicológico, físico y social.

3 Metodología

Para presente trabajo se realiza una revisión sistemática de bibliografía existente de funciones y cuidados del paciente crítico en la unidad de reanimación en las principales bases de datos: Scielo, Google Académico y Pubmed. Como descriptores se han utilizado: pacientes críticos, aparataje reanimación, oxigenoterapia entre otros. Se ha empleado como criterios de inclusión aquellos textos en castellano e inglés.

4 Bibliografía

- Cochs Cristiá, J., Miranda Martínez, J. M., & Ojeda Gil, J. (1969). Unidad de cuidados intensivos. Revista Espanola de Anestesiologia y Reanimacion.
- Rojas, V. (2019). HUMANIZACIÓN DE LOS CUIDADOS INTENSIVOS. Revista Médica Clínica Las Condes.
- Marilaf Caro, M., San-Martín, M., Delgado-Bolton, R., & Vivanco, L. (2017). Empatía, soledad, desgaste y satisfacción personal en Enfermeras de cuidados paliativos y atención domiciliaria de Chile. Enfermería Clínica.
- Flórez Torres, I., Herrera Alarcón, E., Carpio Jiménez, E., Veccino Amador, M., Zambrano Barrios, D., Reyes Narváez, Y., & Torres Contreras, S. (2011). Afrontamiento y adaptación en pacientes egresados de unidades de cuidado intensivo. Universidad de La Sabana.
- Ma, Perea, & Supervisora, 2003)Ma, C., Perea, B., & Supervisora, R. (2003). PLAN DE CUIDADOS EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO. In Enferm Docente.
- Aguilar García, César Raúl, & Martínez Torres, Claudia. (2017). La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica), 31(3), 171-173. Recuperado en 26 de diciembre de 2019.

Capítulo 238

DROGAS Y ALCOHOL EN NUESTRA SOCIEDAD

SANDRA GONZALEZ ARIAS

1 Introducción

Hay varias razones que impulsan a las personas a consumir drogas como es motivación de huida como escape a problemas personales, motivación de respuesta social como desacuerdo con la situación de vivencias, motivación de libertad como gusto de hacer lo prohibido, encontrar un nuevo estilo de vida, sentirse en libre, motivación de pasividad con respuestas como "para pasar el rato". Para lograr una mejor adaptación a las normas sociales establecidas como motivación de relajación para mejorar el contacto social y la conversación, motivación de consumo por costumbre social, motivación de eficacia para estudiar o trabajar mejor, motivación de grupo para sentirse diferente ante los demás. Motivaciones experimentales como la curiosidad por tener sensaciones nuevas, motivación de placer por experimentar, animarse. También cabe destacar las estimulaciones sintomatológicas como calmar los nervios, dormir mejor, por enfermedad para calmar dolor.

El alcoholismo es la necesidad incontrolada de ingerir alcohol. Puede confundirse con un estimulante ya que al principio causa euforia. Las bebidas alcohólicas podemos dividirlas en dos grupos por un lado las fermentadas que su graduación alcohólica va de 1.2 a 14 grados como puede ser la cerveza o el vino y por otro lado las bebidas destiladas como es el caso del whisky o vodka que superan los 15 grados.

El alcoholismo y la drogadicción tienen parecidas características siendo las dos una forma de adicción, las cuales traen consecuencias a nivel cerebral, y en el funcionamiento de este a nivel social, psicológico y biológico. La única diferencia es que el alcohol es de uso legal y las drogas no lo son. Con el fin de conseguir la sustancia el individuo puede cometer actos compulsivos e impulsivos ya que crean gran dependencia.

2 Objetivos

- Analizar la situación de los jóvenes con el consumo de drogas, así como sus consecuencias.

3 Metodología

Se realiza la revisión bibliográfica de artículos publicados en revistas indexadas en las siguientes bases de datos: Medline, Pubmed. De todos los artículos encontrados se utilizaron cinco para realizar este trabajo. Se utilizaron las palabras claves: droga, alcohol, consumo, sustancias.

4 Resultados

El consumo de drogas va ligado al ocio, ya que son los jóvenes los principales consumidores debido a la fácil accesibilidad de sustancias como el alcohol. Todo esto comienza por diversión y acaba en una adicción que es considerada una enfermedad crónica que se caracteriza por el consumo masivo de drogas a pesar de las consecuencias nocivas que genera.
La decisión de probar las drogas es voluntaria, aunque si es verdad que cuanto más se abusa de ellas más complicado es dejarlas provocando graves daños para la salud por eso es muy importante la detención precoz a través de las personas que nos rodean ya que son habituales determinadas señales como en el aspecto físico menos cuidado, menor rendimiento en los estudios o en el trabajo, cambios en el estado de ánimo ya que se tiende a estar depresivo, malhumorado, falta de apetito e incluso cambios en las amistades buscando relaciones nuevas.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante la prevención para no iniciarse en el consumo de drogas por ello es esencial una buena educación familiar ya que si hay problemas familiares las probabilidades de consumo aumentan, podemos fomentar el tiempo de descanso con actividades saludables al aire libre, dar información sobre cómo influyen las drogas en nuestro cuerpo para todo esto existen profesionales que nos ayudaran. En los centros educativos pueden llevar a cabo programas para prevenir las adicciones.

En la predisposición de ser alcohólico influyen factores familiares, ambientales e incluso genéticos. La familia debe saber que en la adicción el alcohólico tiene afectadas las capacidades de autocontrol. Lo más importante para dejar la adicción de alcohol es que el propio sujeto quiera dejarlo, y que reconozca el problema, una vez lo acepta y quiere ponerle solución serán las personas allegadas las que le ayuden, además existen profesionales especializados que nos ayudaran en la reinserción a través de programas colectivos.

6 Bibliografía

- https://enfamilia.aeped.es/vida-sana/alcohol-que-es-cuales-son-sus-efectos
- http://bit.ly/2QaWi8a
- https://verne.elpais.com/verne/2017/02/06/articulo/1486398588_035997.html

Capítulo 239

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES EN ENFERMERÍA EN URGENCIAS

MARIA JOSE ROKALY VILLAR SANCHEZ

1 Introducción

El Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) en urgencias es uno de los elementos claves del sistema sanitario ya que lleva el cuidado de los pacientes como a familiares y el apoyo psicológico a ambos.

Urgencias determina de manera clara la evolución posterior de la mayoría de los enfermos con patología urgente que acude al hospital.

Urgencia: situación por la que la persona necesita asistencia sanitaria.
Emergencia: situación por la que la persona puede perder la vida o quedar con secuelas.

2 Objetivos

- Determinar la actitud por parte de una urgencia.
- Describir los diferentes tipos de urgencias que se pueden presentar.
- Saber diferenciar una emergencia de una urgencia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se realizará una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará 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 240

LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN ADULTOS, NIÑOS Y BEBÉS

JOSÉ JULIO ROLDÁN QUINTANS

1 Introducción

Las maniobras de soporte vital básico (SVB) son el conjunto de procedimientos que se aplican a quienes presentan una parada cardiorrespiratoria (PCR) para sustituir primero, y reinstaurar después, las funciones del corazón y los pulmones, y de esta manera aportar el oxígeno necesario al cerebro y el resto de los órganos. Dichas maniobras deberán de iniciarse lo antes posible, puesto que cualquier retraso en las mismas reduce la probabilidad de supervivencia de de persona que ha sufrido una PCR.

Se sabe por diversos estudios que el cerebro es capaz de soportar una situación de ausencia de oxígeno durante 4 minutos, más allá de ese tiempo se producirán lesiones permanentes e irreversibles, por ello es sumamente importante realizar las maniobras de manera temprana. Aquí se hará referencia al soporte vital básico, sin material, y que puede ser realizado por una persona en un entorno cualquiera (domicilio, parque, etc…), fuera de un entorno sanitario.

2 Objetivos

- Identificar los signos de la parada cardiorrespiratoria (PCR).
- Definir la reanimación cardiopulmonar (RCP).

- Describir el procedimiento para la reanimación cardiopulmonar (RCP) con uno y con dos rescatadores.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una revisión sistemática de la bibliografía existente sobre la RCP publicada en libros y manuales.
Además se han revisado artículos publicados en bases de datos como Pubmed, Scielo y Cochrane.

4 Resultados

La parada cardíaca súbita ocurre cando se produce, de manera repentina y sin aviso, la detención del corazón, que viene seguida de la detención en la respiración. Si no se instauran rápidamente la circulación sanguínea y la respiración se producirán daños permanentes en el cerebro y otros órganos.

Los signos principales de la parada cardiorrespiratoria (PCR) son: ausencia de respuesta a los estímulos exteriores; ausencia de pulso; ausencia de respiración.

La parada cardíaca puede ocurrir en cualquier momento o lugar, en reposo o realizando algún tipo de actividad, y entre sus causas más comunes podemos encontrar: una enfermedad cardíaca previa, el consumo de tóxicos, un traumatismo, el ahogamiento en un medio acuático o sufrir una descarga eléctrica. Cuando el corazón y la respiración se detienen se deben iniciar lo más pronto posible las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP). Hay cuatro momentos principales en dicha maniobra: mantener la permeabilidad de la vía aérea, con extracción de posibles cuerpos extraños que dificulten la respiración; proporcionar respiraciones a la persona (popularmente conocido como 'boca a boca'); favorecer la circulación sanguínea mediante el masaje cardíaco; si todo lo anterior falla y se dispone del mismo, recurrir a un desfibrilador automático (DESA).

La RCP es el conjunto de maniobras que permiten identificar a las víctimas de una parada cardiorrespiratoria, alertar a los sistemas de emergencias médicas y realizar una sustitución de las funciones circulatoria y respiratoria.
La RCP básica incluye las maniobras y técnicas necesarias para identificar a los pacientes en situación de parada cardiorrespiratoria, alertar a los sistemas de emergencias médicas y realizar una sustitución de las funciones cardíacas y respiratorias hasta que puedan recibir tratamiento especializado. No necesita ningún

tipo de material y puede ser realizada por cualquier persona. La RCP avanzada tiene como objetivo final el tratamiento definitivo de la parada cardiorrespiratoria, y es realizada con materiales específicos y por personal especializado.

Pasos en la RCP básica:
1. Verificar la seguridad.
En primer lugar hay que comprobar que el lugar en el que estamos es seguro tanto para la persona como para nosotros. Siempre hay que tenerlo presente. Si el lugar no es seguro, trasladaremos a la persona a otro lugar.

2. Comprobar el nivel de conciencia.
Para valorar si está consciente sujetaremos los hombros de la víctima y la sacudiremos con suavidad, llamándola con un tono de voz alto y claro para comprobar la respuesta a los estímulos. También podemos pellizcar. Si respondiera a los estímulos, la colocaremos en posición lateral de seguridad. En caso contrario (está inconsciente), pedir ayuda gritando y llamar al 112.

3. Pedir ayuda.
Solicitaremos ayuda de las personas del entorno gritando y haciendo gestos para llamar la atención. Llamar también a los servicios de emergencia (112).

4. Colocar a la víctima.
Tumbar a la persona sobre un plano duro, en decúbito supino y con las extremidades alineadas.

5. Abrir la vía aérea.
Para mantener la permeabilidad de la vía aérea, después de colocar a la persona en decúbito supino, se procederá a mantener la vía aérea abierta utilizando la maniobra frente-mentón. Se colocará una mano en el frente y otra en el mentón, con una ligera presión de la mano sobre la frente hacia atrás a la vez que se eleva la mandíbula inferior sirviéndonos de los dedos índice y medio. Con esta sencilla maniobra lograremos evitar la caída de la lengua hacia atrás. En los niños pequeños no se realiza dicha hiperextensón.

Comprobaremos también que no existen cuerpos extraños que dificulten la respiración o la maniobra de resucitación (p.e.: comida u objetos en la boca). En el caso de los adultos se procederá a la retirada introduciendo el dedo índice en forma de gancho para retirar el cuerpo extraño; en el caso de los niños no se realizará esta maniobra, se los colocará colgando boca abajo y se golpeará de forma suave entre las escápulas para favorecer la eliminación del objeto con ayuda de

la gravedad.

Para la apertura de la vía aérea en el caso de los bebés, se coloca una mano en la frente ejerciendo un poco de presión, que será suficiente para colocar la cabeza en una posición neutra, es decir que no haya hipertensión como en el caso de los adultos, ni flexionada mirando hacia arriba, tendencia natural debido a que la zona occipital del bebé es muy prominente. Con la otra mano se levantará el mentón con cuidado de no cerrar la boca ni presionar tejidos blandos.

6. Comprobar la respiración.
No tardar más de 10 segundos. Nos colocaremos de rodillas a la altura de su cabeza y comprobaremos si existe respiración espontánea, tratando de escuchar la salida del aire, sentir la salida del aire en la mejilla y observar los movimientos de la caja torácica.

7. Masaje cardíaco.
Aplicaremos el masaje cardíaco siempre que haya ausencia de latido cardíaco o se de una alteración en el ritmo del mismo. Antes de aplicar el mismo comprobaremos la existencia de pulso. El pulso carotídeo nos ayudará a determinarlo. Colocando la punta de dos dedos sobre la tráquea, los deslizaremos hacia abajo, por la misma, hasta el surco del cuello. Mientras lo hacemos podemos comprobar si existe algún signo de que la persona se ha recuperado (tos, movimientos respiratorios o se mueve). La eficacia del masaje cardíaco reside en que el hecho de que la compresión directa, entre el esternón y la columna vertebral, del corazón provocará la salida de sangre del interior del mismo.

Tras haber colocado a la persona en decúbito supino con el cuerpo alineado, se procederá a aflojar las ropas y asegurarnos de que nada comprime el cuello. Colocaremos las manos con los dedos entrelazados, apoyando el talón de una de ellas en el centro del pecho, y la otra sobre la primera. Con los brazos perpendiculares a la víctima y extendidos, nos ayudaremos de nuestro propio peso para comprimir el pecho y lograr que descienda el esternón unos 5 cm (no más de 6 cm) en los adultos y los niños y 4 cm en los bebés. Relajar la presión para permitir la expansión del tórax, sin perder el contacto con el mismo, interrumpiendo al mínimo las interrupciones entre las compresiones (10 segundos como máximo). Realizar 30 compresiones y repetir de forma rítmica, ni muy lento ni muy rápido, con una frecuencia aproximada de 100 a 120 compresiones por minuto (aproximadamente 3 compresiones cada 2 segundos). El masaje ha de llevarse a cabo con la mínima interrupción posible, es decir, las compresiones se dan de manera seguida, sin parar.

Siempre que sea posible combinarla con ventilaciones (30 compresiones/2 insuflaciones).

En el caso de los niños, tras las 5 ventilaciones se inicia una secuencia de 30 compresiones torácicas seguidas de dos ventilaciones.
Para realizar el masaje cardíaco en niños se colocará una mano, o las dos, sobre el esternón, a la altura de los pezones dependiendo de su tamaño. En ocasiones se puede dar el masaje con el talón de una mano. En cada compresión deprimiremos 1/3 de la profundidad del tórax. La frecuencia será de 100 veces por minuto, de manera rítmica, dejando que tras cada una de ellas el tórax vuelva a la posición normal.

En el caso de los bebés, tras las 5 ventilaciones iniciales, comenzar con la secuencia de 30 compresiones y 2 ventilaciones.
Para realizar el masaje cardíaco se colocan los dedos medio y anular sobre el esternón, justo por debajo de la línea de los pezones. Se deprimirá el esternón 1/3 de la profundidad del tórax. La frecuencia será de 100 compresiones por minuto, de manera rítmica (aproximadamente unas 3 compresiones cada 2 segundos).

8. Ventilación.
Proporcionaremos oxígeno a la víctima para evitar los daños permanentes en el cerebro, el corazón y otros órganos. Existen diferentes variantes: boca a boca, boca a boca-nariz, boca a nariz. Nos centraremos en el procedimiento de boca a boca.
Nos colocaremos a un lado de la víctima, y asegurándonos de la permeabilidad de la vía aérea, pinzaremos la nariz con dos de nuestros dedos, realizaremos una inspiración profunda, colocaremos nuestra boca cubriendo la de la víctima e insuflaremos el aire durante un segundo (el equivalente a una respiración normal) observando si asciende el tórax, al retirar nuestra boca observar si se produce el descenso del tórax. Realizar dos insuflaciones seguidas, y en el caso de que no se observe el pecho moverse, será preciso realizar de nuevo la maniobra frente-mentón antes de la segunda respiración. Se repetirá hasta que la persona respire normalmente, llegue ayuda de personal que nos releve o se inicien maniobras de RCP avanzada.

La secuencia a seguir será la siguiente: cuando se haya comprobado que la persona no respira, daremos 30 compresiones, seguidas de dos ventilaciones. Se seguirá con la misma secuencia: 30 compresiones – 2 ventilaciones. En el caso de que haya dos personas para llevar a cabo la reanimación, una de ellas se encarga de las ventilaciones y la otra del masaje cardíaco, cambiándose cada 1 o 2

minutos, puesto que el masaje cardíaco provoca fatiga en la persona que lo realiza. Se llevará a cabo invirtiendo el mínimo tiempo posible en intercambiar las posiciones.

Si por alguna razón no es posible dar ventilación a la persona (o se sabe realizar, no se quiere…) se dará de manera continua el masaje cardíaco. Siempre es mejor la realización del masaje cardíaco externo, aunque sea sin ventilación, que no hacer nada. En niños pequeños o bebes: cubriremos la boca de los niños y la boca-nariz en los bebés con nuestra boca. Insuflar una cantidad de aire menor y con menos intensidad que en el caso de los adultos, realizándolo cada tres segundos en niños y cada dos segundos en el caso de los bebés. En el caso de los niños, si hay un sólo reanimador, realizar la RCP durante 1 minuto y después llamar al 112, puesto que es posible que los niños respondan a la reanimación inicial. En el caso de que haya dos reanimadores, uno de ellos inicia la RCP mientras el otro llama al 112. la RCP se inicia con 5 ventilaciones. En el caso de los bebés, si hay un solo reanimador, realizar la RCP 1 minuto y después llamar al 112. Si hay dos reanimadores, uno inicia la RCP y el otro llama al 112. La RCP se inicia con 5 ventilaciones, sellando bien con nuestra boca la boca-nariz del lactante, expulsando lentamente el aire durante 1 segundo.

9. R.C.P.
Consiste en la realización conjunta del masaje cardíaco externo y de la respiración artificial. Se llevará a cabo cuando hayamos comprobado que la víctima está inconsciente y no hay respiración.
En el caso de dos rescatadores: uno realiza las compresiones torácicas y el otro la respiración artificial. Uno se colocará a la altura de la cabeza y el otro a la altura del pecho, o bien uno a cada lado.
En el caso de un sólo rescatador: realizará los dos procedimientos, comenzando con las compresiones torácicas y continuando con la respiración artificial.

En los adultos. Se iniciará la maniobra de RCP con las compresiones torácicas y se continuará con las inflaciones, con una secuencia de 30:2, manteniendo un ritmo de 100-120 compresiones por minuto. En niños y bebés (hasta 12 meses). Comenzar con 5 ventilaciones y continuar con 30 compresiones seguidas de dos insuflaciones (30:2) en boca (mayores de 1 año) y en boca-nariz (menores de 1 año).

10. ¿Hasta cuando seguir?.
La secuencia que se ha descrito para la reanimación se llevará a cabo hasta que la persona se mueve, llegue ayuda de personal cualificado que lleve a cabo la RCP

avanzada, el reanimador se agote.

5 Discusión-Conclusión

Conocer la manera adecuada de hacer frente a una PCR , además de identificar sus signos, es fundamental para lograr la reversión de la misma, conseguir la resucitación de la persona a la que se la aplican las maniobras de SVB y evitar en la medida de lo posible las secuelas que acarrea la ausencia de oxígeno por un tiempo prolongado en el cerebro. Estamos ante una situación que es potencialmente reversible y con nuestra ayuda podremos lograr la supervivencia de la persona y que su vida no se vea afectada por secuelas. Además, las maniobras pueden ser fácilmente enseñadas y aprendidas, y se pueden poner en práctica por cualquier persona mínimamente entrenada y sin necesidad de material adicional.

6 Bibliografía

- Auxiliar de enfermería ERA del Principado de Asturias. Editorial CEP (2009).
- Cruz Roja. Manual Cruz Roja de primeros auxilios. Editorial El País Aguilar (2003).
- European Resuscitation Council. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC).
- Evangelina Pérez de la Plaza y Ana Mª Fernández Espinosa. Auxiliar de enfermería. McGraw Hill Education (2016).
- Kirby, N. G. y Mather, S. J. Manual de primeros Auxilios. Interamericana (1988).
- Sorrentino, Remmert y Gorek. Fundamentos de enfermería práctica. Elsevier Mosby (2011).

Capítulo 241

LA IMPORTANCIA DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR Y EL TCAE EN PACIENTES CRÍTICOS

MARÍA ELENA VEGA AGUADERO

NURIA GONZALEZ MARTINEZ

MARIA GARCÍA MARTINEZ

JULIA MARIA MANSO MATA

1 Introducción

El paciente crítico es aquel cuyas funciones vitales se encuentran gravemente alteradas, estando en situación de peligro de muerte, y que debe ser comprendido en su integridad como ser biopsicosocial para así proporcionarle un cuidado integral por el personal sanitario, involucrando a su familia, satisfaciendo sus necesidades sociales, de afecto y fisiológicas; así procuraremos que la estancia en la unidad de críticos sea menos dolorosa (Salvadores, 2002).

El cuidado del paciente crítico necesita una organización de profesionales sanitarios que ofrecen asistencia multidisciplinar, así como importantes equipos materiales y elementos de alta tecnología para agilizar el cuidado en forma segura y precisa (U.C.I), priorizando siempre al ser humano, conociendo aspectos personales, sociales y familiares, todo ello orientado hacia la atención que precisa el paciente (Bautista-Rodríguez, Arias-Velandia y Carreño-Leiva,2016).

La U.C.I, como planta física, debe incluir salas especiales, boxes de aislamiento y una disposición adecuada que permita la visualización directa del paciente y suponga un ahorro de tiempo en las actividades asistenciales. Por ello, se evitan proyectos arquitectónicos que la acerquen a dependencias complementarias como cafeterías, oficinas, etc. En su construcción se deben valorar las fórmulas más adecuadas de acceso a la unidad, mediante pasillos anchos y ascensores interiores, con el fin de evitar aglomeraciones y deambulación de público en general. La UCI debe estar dotada de suficientes instalaciones, tomas de oxígeno, vacío, aire medicinal y eléctricas. Estas deben estar protegidas por un sistema de aislamiento, alarmas, disponer de un grupo electrógeno de urgencia, para cuando se produzcan cortes de luz. Por otro lado, la UCI debe minimizar la tensión tanto de pacientes como de personal, debiendo disponer de iluminación natural, poseer colores relajantes, temperatura entre 21 y 24 grados, la habitación incluirá un sistema de comunicación, que incluye un código específico para alarmas vitales; un sistema de transporte neumático de muestras y documentos cuya estación terminal se localiza en la proximidad al mostrador del control de enfermería en la zona de la sala de la UCI(Palanca, Sánchez y Elola, 2010).

Finalmente, la literatura científica avala que, para atender al paciente crítico, varios objetivos deben ser tenidos en cuenta (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010):

- Formar profesionales cualificados en cuidados al paciente crítico.
- Conseguir que el personal sanitario atienda el aspecto biológico, psicológico del paciente crítico.
- Fomentar una atención integral de calidad.
- Perfeccionar los conocimientos del personal.
- Atender las necesidades de las familias de los pacientes críticos.
- Realizar cuidados de calidad en la unidad de críticos.
- Promover el uso de los recursos existentes.

2 Objetivos

Analizar las funciones que desempeñan, dentro del equipo interdisciplinar, el profesional TCAE así cómo determinar la importancia de dichas tareas.

3 Metodología

Para responder a este objetivo, se ha llevado a cabo una revisión teórica a través de la base de datos Web of Science, Scielo y PubMed, con restricción de fecha 2000-2019 y combinando los siguientes descriptores: paciente crítico, intervención, sanidad, TCAE, auxiliar. A través de estos tópicos, se encontraron 30 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 15 salidas de la web. En primera instancia se seleccionaron, por lo tanto, 15 artículos que recogían los criterios de inclusión de la investigación (de los que, una vez estudiado el texto completo, se debieron eliminar 5 por no corresponderse con los tópicos buscados). Otros 2 trabajos fueron excluidos en la revisión final por no corresponderse con el objeto de estudio de este trabajo. Por todo esto, el total de documentos analizados fue de 8. A continuación, se muestra un diagrama de flujo donde se muestra el procedimiento seguido en la inclusión y exclusión de los estudios (Figura 1).

Figura 1. Proceso de selección de la muestra de artículos analizados.

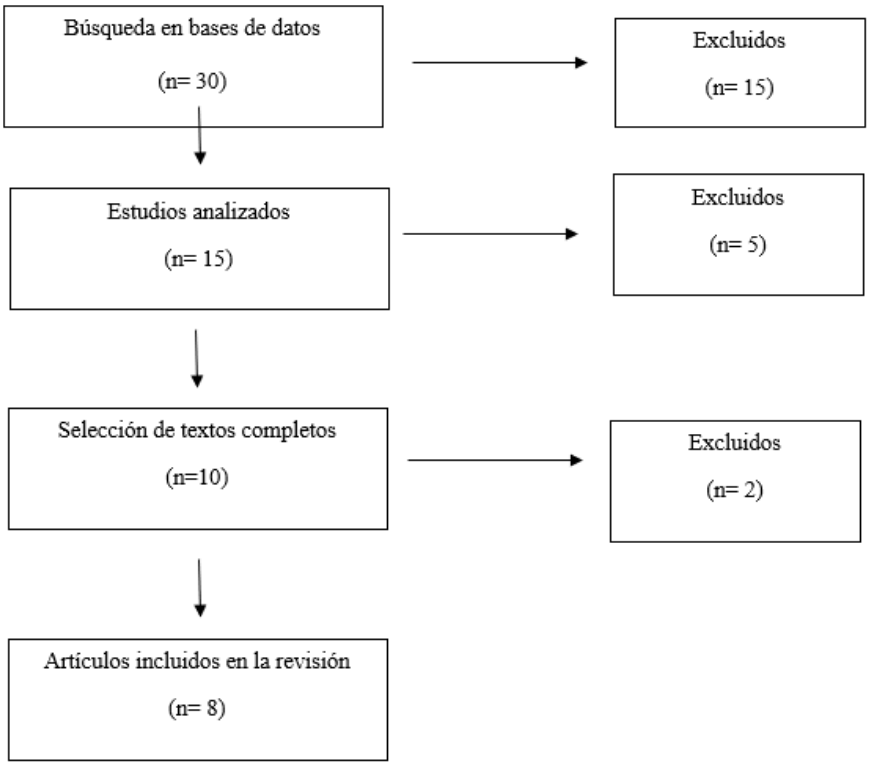

Figura 1. Proceso de selección de la muestra de artículos analizados.

4 Resultados

El cuidado de un paciente crítico debe tener una organización exhaustiva, empezando por tener la habitación en perfecto estado de limpieza. En este sentido, el TCAE será el encargado de que a la cama no le falte lo imprescindible, siendo opcional el colchón antiescaras en función de las necesidades del paciente. El TCAE también se encargará de que el paciente disponga del material necesario, tanto de uso personal como medicación de primer uso (sueros, viales de heparina…), material de oxigenación, material de aspiración y útiles de control clínico (monitor, termómetro, esfigmomanómetro con fonendoscopio, dispositivo de diuresis horaria), etc. Por otro lado, el TCAE deberá preparar y comprobar los útiles de emergencia (carro de paradas, medicación que no esté caducada…).

El ingreso del paciente debe realizarse de forma organizada y con orden de prior-

idades, que determinará el especialista. Existirá un protocolo básico en el que el TCAE participa activamente, tranquilizando e informando al paciente si su nivel de consciencia lo permite, retirando ropa y objetos personales que se entregarán a la familia, encargándose de la monitorización electrocardiográfica, tomando constantes vitales, recogida de orina y envíos a los diferentes laboratorios, colaborando con la enfermera para proporcionar oxigenoterapia y en el sondaje nasogástrico y vesical.

Es competencia del TCAE el aseo del paciente, que al ser crítico se realizará en la cama, debiendo fijarse en el aspecto general del paciente, reacciones, grado de actividad y en su estado de ánimo. Aunque la forma habitual de realizar la higiene corporal es decúbito supino, y a continuación decúbito lateral derecho e izquierdo, la patología del paciente siempre decide la forma de movilizar correctamente a un paciente para no generar patología añadida.

Es importante, durante el baño, no mojar ni humedecer los apósitos de oclusión de vías, quirúrgicos, traqueales, etc. Asimismo, debe cuidar que en la movilización del paciente no se produzcan desconexiones accidentales en el respirador, vías venosas y arteriales, y de los drenajes. Además, debe observar el estado de la piel del enfermo, detectando si presenta alguna alteración. Durante el baño se aprovechará para realizar el cambio de cama, que normalmente se realiza con el paciente en decúbito supino y lateralizándolo en decúbito lateral izquierdo y derecho. Como excepción, en pacientes con patología respiratoria grave, traumatismos o parapléjicos se procederá en decúbito supino, pero incorporándole por partes, descendiendo la sabana enrollada desde la cabecera de la cama hasta los pies, o levantando al paciente en bloque. Una vez terminado, se posicionará al paciente en el cambio postural que le corresponda, siempre teniendo presente su patología.

5 Discusión-Conclusión

El ingreso de un paciente en la unidad de críticos está justificado cuando es posible revertir o paliar su situación crítica. A pesar de ello, en la UCI se produce una alta mortalidad con respecto a otros servicios hospitalarios. Cuando un paciente ya no necesita cuidados intensivos, debido a una incipiente mejoría, se plantea su traslado a otra unidad menos compleja, siendo informado por el personal de enfermería. Esta iniciativa consigue mejorar su estado de ánimo ante la perspectiva de una posible alta hospitalaria.

De especial importancia debe ser la formación continuada del personal sanitario, tanto enfermeras como TCAE porque, aunque sea un servicio más del sistema hospitalario, el estado de salud del paciente, lo convierte en un servicio especial, con lo que el personal debe estar altamente cualificado. Las movilizaciones deben hacerse con gran cuidado debido a la cantidad de aparataje, así como su aseo habitual…

El que el personal de este servicio se encuentre a diario con situaciones críticas, e incluso con un porcentaje de muerte mucho más elevado que en otros servicios, los hace vulnerables, necesitando por tanto una buena formación y apoyo psicológico.

6 Bibliografía

- Alberich, T., & Morales, E. M. S. (2014). Planificación y gestión: manual para la acción social. Dykinson.
- Bautista Rodríguez, L. M., Arias Velandia, M. F., & Carreño Leiva, Z. O. (2016). Percepción de los familiares de pacientes críticos hospitalizados respecto a la comunicación y apoyo emocional. Revista cuidarte, 7(2), 1297-1309.
- Carvajal Carrascal, G., & Montenegro Ramírez, J. D. (2015). Higiene: cuidado básico que promueve la comodidad en pacientes críticos. Enfermería Global, 14(40), 340-350. del Río Sánchez, M. B. (2017). Manual. Cuidados enfermeros en la unidad de cuidados intensivos (UCI)(SANT028PO). Especialidades formativas. EDITORIAL CEP.
- Gutiérrez, J. J. B., Segura, R. M., Padilla, J. H., & Fernández, C. M. A. (2006). Protocolo de acogida para los familiares de los pacientes críticos en una UCI polivalente. Inquietudes: Revista de enfermería, 12(35), 10-16.
- Laverde, O. (2009). Proyecto sobre capacitación del personal de enfermería del servicio de hospitalización de la Clinica Universitaria Teleton en la busqueda de la comidadidad de los pacientes al realizar el baño en cama. Documento Interno: Clinica Universitaria Teleton.
- Ministerio de Sanidad y Política Social. (2010). Unidad de Cuidados Intensivos. Estándares y Recomendaciones.
- Navarro Arnedo, J. M. (2012). Revisión de los estudios sobre los profesionales de enfermería de las Unidades de Cuidados Intensivos de España. Enfermería global, 11(26), 267-289.
- Palanca, I., Sánchez, A., & Elola, J. (2010). Unidad de cuidados intensivos: Estándares y recomendaciones. Ministerio de Sanidad y Política Social: Madrid, Spain.

- Peña, M. H., Talledo, N. M., Ruiz, E. O., Gómez, J. L., Ruiz, A. R., Miguelez, A. G., & Díaz, J. L. (2017). Satisfacción en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI): la opinión del paciente como piedra angular. Medicina Intensiva, 41(2), 78-85.
- Salas, J. C., Tovar, M. V., & Malambo Matoma, K. (2015). Competencias comunicativas en el personal de enfermería en UCI.
- Salvadores, P. A. L. O. M. A., Lima, S., & Jiménez, R. (2002). Manual de Fundamentos de Enfermería Cuidados Básicos. Barcelona: Arial.
- Tupiza Espin, M. F., & Vilatuña Llulluna, M. F. (2015). Evaluación del proceso de limpieza y desinfección por parte del personal administrativo y personal auxiliar de enfermería en el servicio de UCI de neonatología del HGOIA, Quito Junio–Agosto 2015 (Bachelor's thesis, Quito: UCE).

Capítulo 242

EL PACIENTE CON ALZHEIMER.

MIRIAM MENÉNDEZ TABOADA

ANGELES PEREZ SANCHEZ

ESTEFHANIA DONNEYS VALENCIA

ANA MARÍA GRUESO CARRIO

1 Introducción

La enfermedad de Alzheimer (EA) denominada demencia senil de tipo Alzheimer (DSTA) o Alzheimer, es una enfermedad neurodegenerativa que provoca un deterioro cognitivo y trastornos en la conducta. Se caracteriza por la pérdida de la memoria y otras capacidades mentales según van muriendo las neuronas paralizándose diferentes partes del cerebro. Su duración es media pero puede variar en función del desarrollo de la enfermedad. Esta enfermedad es incurable, terminal y suele aparecer con mayor frecuencia en personas mayores a partir de los 65 años de edad pero en ocasiones extrañas puede desarrollarse a partir de los 40 años de edad.

Algunos de los síntomas que esta enfermedad produce son:
- Cambios en la personalidad.
- Dificultad a la hora de comunicarse.
- Pérdidas de memoria.
- Problemas en la atención y en la orientación.
- Variación de los estados de ánimo.
- Incapacidad para resolver operaciones aritméticas sencillas.

2 Objetivos

- Tratar la importancia de la enfermedad para llevar a cabo un tratamiento adecuado e intentar reducir el avance de los síntomas y que la enfermedad sea lo más llevadera posible.
- El cuidado adecuado de estos pacientes que sufren la enfermedad.
- Reforzar las actividades en las que presenten dificultades para lograr que el deterioro de estas capacidades sea menor.
- Seguir el tratamiento y los cuidados pautados por el médico para que en la medida de lo posible la enfermedad avance de forma más lenta.

3 Caso clínico

Paciente mujer de 85 años de edad acude al médico del Centro de Salud con pérdidas de memoria, cambios en los estados de ánimo, dificultad para realizar las rutinas diarias por sí sola, en ocasiones también tiene problemas a la hora de prestar atención y orientarse. El familiar al consultarle esto a su médico, este tiene indicios de que la paciente pueda padecer dicha enfermedad y le deriva al neurólogo. Este solicita un análisis de sangre y pruebas de diagnóstico por imagen del cerebro o análisis de memoria que también les sirve para descartar otras posibles enfermedades que puedan estar presentes. El médico desea realizar a la paciente algunas preguntas y tareas relacionadas relacionadas con habilidades cognitivas (memoria, pensamiento, lenguaje, resolución de problemas…). Una vez que la paciente es derivada al neurólogo, este observa todos los síntomas presentes en la paciente y le diagnostica la enfermedad de Alzheimer denominada ” demencia senil de tipo Alzheimer (DSTA) o Alzheimer”.

4 Resultados

Al llegar la paciente al neurólogo, este observa el resultado del análisis de sangre y de la imagen por diagnóstico pudiendo ver en la imagen el deterioro de una parte del cerebro y también descartando otras posibles enfermedades. Para asegurarse de su diagnóstico, hace un análisis de su estado mental, pruebas neuropsicológicas y finalmente es diagnosticada con la enfermedad denominada ” demencia senil de tipo Alzheimer (DSTA) o Alzheimer”.

Esta enfermedad es crónica y por lo tanto cada vez avanza más, hasta llegar que una persona no se valga por sí misma, entonces es recomendable que tenga ayuda

y se realice con ella talleres y actividades. El tratamiento que debe de llevar a cabo la paciente depende de la fase de la enfermedad en la que se encuentre intentando que los síntomas no avancen y pueda llevar la enfermedad lo mejor posible.

5 Discusión-Conclusión

Al diagnosticar a la paciente la enfermedad de Alzheimer (EA) denominada "demencia senil de tipo Alzheimer (DSTA) o Alzheimer, el médico le da "Donepezilo" para mejorar sus funciones mentales (memoria, atención, capacidad de interacción, pensar con claridad, realizar tareas diarias...) y si presenta algunos efectos secundarios tales como vómitos, nauseas, dolor de cabeza, pérdida de peso, dolor o rigidez en las articulaciones... debe de acudir al médico para consultárselo. También es recomendable talleres para reforzar ese deterioro de sus capacidades cognitivas para ello podría recibir ayuda en una residencia con personal profesional como un Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.

Algunas de la tareas a realizar con la paciente pueden ser:
- En cuanto al movimiento: bailar, trabajos manuales, realizar tarjetas de navidad, salir a caminar, traer a sus nietos y observar como juegan o realizar juegos con ellos...
- En cuanto al lenguaje: recitar poesías sencillas, cantar, charlar, leer el periódico, hacer amigos en la residencia o mantener una conversación...
- En cuanto a la memoria: jugar al parchís, jugar a las cartas, adivinar adivinanzas, recordar cuentos o canciones que le gusten, contar recuerdos...
- En cuanto a los estímulos: abrazarle cada que vaya una visita a verle, mimarle con cosméticos, ponerle música que le guste, acariciarle...
- En cuanto a la vista: enseñarle los trabajos realizados en el lugar, ponerle en una televisión películas o programas de televisión que le gusten junto con un familiar o compañero y comentarlo, visita de seres queridos...

6 Bibliografía

- DONOSO, Archibaldo. La enfermedad de Alzheimer. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [online]. 2003, vol.41, suppl.2 [citado 2019-12-27], pp.13-22.
- DONOSO, Archibaldo. La enfermedad de Alzheimer. Rev. chil. neuro-psiquiatr., Santiago , v. 41, supl. 2, p. 13-22, nov. 2003 .
- Donoso, Archibaldo. (2003). La enfermedad de Alzheimer. Revista chilena de neuro-psiquiatría, 41(Supl. 2), 13-22.

- Donoso Archibaldo. La enfermedad de Alzheimer. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2003 Nov [citado 2019 Dic 27] ; 41(Suppl 2): 13-22.

Capítulo 243

CALCIFICACIÓN POR TENDINITIS CALCIFICANTE DE HOMBRO IZQUIERDO

MARTA GONZALEZ RUBIO

1 Introducción

Se presenta el caso de una mujer de 44 años que acude a su médico de cabecera por dolor agudo en hombro izquierdo, con incapacidad para realizar determinados movimientos e intenso hormigueo nocturno. Se deriva al servicio de traumatología donde tras placa y exploración física, se diagnostica como calcificación de 4mm de tamaño por tendinitis calcificante, cuyo tratamiento es la punción percutánea eco-dirigida y que se complica con una entesitis anterior de hombro, que produce dolor muy intenso y limitación funcional total y requiere de tratamiento de urgencia y rehabilitación hasta su recuperación.

2 Objetivos

Describir brevemente el caso de una mujer de 44 años con calcificación de 4mm por tendinitis calcificante de hombro izquierdo, que es tratada con punción percutánea eco-dirigida y que se complica con una entesitis anterior de hombro izquierdo.

3 Caso clínico

Mujer de 44 años, que vive en Asturias y profesión TCAE, que acude a su médico de cabecera por dolor agudo en hombro izquierdo, con incapacidad para realizar determinados movimientos e intenso hormigueo nocturno. Es derivada al servicio de traumatología donde tras exploración física y placa de hombros, se detecta una calcificación de 4mm. El tratamiento elegido para su eliminación es una punción percutánea eco-dirigida que se realiza en pocos días y a la que se acude en ayunas. Pasadas unas horas, el dolor se hace muy intenso y limitación funcional es total.

Acude al servicio de urgencias por hombro doloroso.

Antecedentes: sin alergias conocidas, antecedentes familiares sin interés, no hábitos tóxicos, no HTA, no DM, no IQ, 1 parto, no medicación previa.

Historia actual: refiere dolor muy importante en la parte anterior del hombro tras tratamiento percutáneo eco-dirigido, sin hematoma ni signos flogóticos.

Pruebas complementarias: desaparecida la calcificación con respecto a radiografía anterior.
Diagnostico: entesitis anterior de hombro post- tratamiento percutáneo.

Tratamiento: sling en cabestrillo, hielo durante 15 min 4 veces al día, fármacos: enantyum cada 8 horas, omeprazol cada 12 horas, valium 5mg por la noche, adolonta cada 8 horas y revisión por médico de cabecera para baja laboral por reposo y cita con rehabilitación para la recuperación de la movilidad pasado el episodio de dolor.

4 Resultados

Pasadas semanas con reposo, inmovilización del hombro en sling, hielo aplicado y medicación para el dolor y el descanso, comienza lentamente la recuperación del dolor, que se ve favorecida por la rehabilitación hasta la recuperación total de la movilidad, unos tres meses después.

5 Discusión-Conclusión

La calcificación de hombro va a acompañada de dolor agudo y determinada incapacidad funcional, el tratamiento con punción percutánea eco-dirigida, elimina

la calcificación pero puede producir entesitis anterior del hombro, que requiere para la recuperación de reposo, medicación y rehabilitación.

6 Bibliografía

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

Capítulo 244

CASO CLÍNICO. MUJER TETRAPLÉJICA CON DIFICULTAD RESPIRATORIA.

PAULA RODRIGUEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Las complicaciones respiratorias son la principal causa de muerte en los pacientes con tetraplejia, tanto en el período agudo como crónico. En esta categoría se incluyen diversas alteraciones como neumonías recurrentes, atelectasias, mal manejo de las secreciones, insuficiencia respiratoria e hipoventilación. Además, son frecuentes patologías más complejas como el tromboembolismo pulmonar y la apnea obstructiva del sueño. Se postula que las causas principales de los problemas respiratorios son la debilidad de los músculos intercostales y abdominales, y la disfunción parcial o total del diafragma. Hoy en día existen múltiples alternativas terapéuticas para prevenir, manejar y tratar en forma específica las diversas complicaciones. El propósito de este artículo es revisar las opciones terapéuticas actualmente vigentes y despertar el interés entre los clínicos para profundizar más en este importante tema.

2 Objetivos

Abordar con metodología de caso clínica el problema de dificultad respiratoria en un paciente tetrapléjico.

3 Caso clínico

Mujer de 39 años que acude al Servicio de Urgencias en ambulancia con P10 de su Médico de Atención Primaria por presentar desde hacía un mes, expectoración hemoptoica que en los últimos 15 días se acompañó de dolor en costado izquierdo de características pleuríticas, sin sensación distérmica, sin síndrome constitucional u otra sintomatología acompañante.

Antecedentes personales
- Ex-Fumadora 2paq./día. Pareja estable desde hacía 6-7 años.
- Padre fallecido hace 5 años Ca pulmón.
- Abuela materna fallecida Ca pulmón hace 6 años.

Exploración física.
- Buen estado general. COC. Eupneica en reposo. TA: 120/60. T: 37ºC
- Presentaba adenopatías supreclaviculares izquierdas de un diámetro aproximado de 1 cm , indoloras, no adheridas.
- Auscultación pulmonar: tonos rítmicos sin soplos, con disminución generalizada del murmullo vesicular a nivel pulmonar.
- Auscultación cardiaca: Ritmo sinusal
- Abdomen blando, depresible, sin masas o megalias palpables.
- MMII con edemas.
- Presentaba adenopatía supraclavicular izquierda de un diámetro aproximado de 1 cm , indoloras, no adheridas.

4 Resultados

Exploraciones complementarias
- Analítica: destacaba PCR: 107.4 mg/L . Dímero- D 3.52.
- Analítica de orina: Ag. Legionella/Neumococo en orina que fue negativa.
- Cultivo de esputo: Pendiente de informe.
- Rx de tórax: Se observa una masa o consolidación pulmonar, cuya principal etiología a descartar es una neoplasia pulmonar, sobretodo en pacientes fumadores o con alto riesgo de malignidad. Sin embargo en este estudio otras etiologías deben sopesadas, tal es el caso de patología infecciosa, vascular o autoinmune

Se decide ingreso en planta de Medicina Interna para estudio de masa pulmonar. Se solicita analítica completa con marcadores tumorales y hormonas tiroideas. TAC toraco-abdominal-pélvico y Angio TAC de arterias pulmonares.

5 Discusión-Conclusión

La tetraplejia es una condición secuelar compleja con importantes repercusiones en la calidad de vida de quienes la padecen y de su entorno social y familiar. Fue descrita por primera vez hace más de 5000 años, pero tuvieron que pasar varios milenios antes de que se reconociera que se podía hacer algo para ayudar a estos pacientes. Hoy en día existen múltiples alternativas terapéuticas que permiten manejar la patología y sus complicaciones. Es por eso que está en nuestras manos otorgarles a los pacientes tetrapléjicos las herramientas para que puedan desarrollarse y lograr una buena calidad de vida.

6 Bibliografía

- Manjarrez ME. Virus Sincitial respiratorio y su participación en las infecciones respiratorias agudas. Rev. Inst. Nac. Enf. Resp.
- Muñoz B, Castañón LR, Calderón I, Vázquez ME, Manjarrez ME. Parasitic mycelial Forms of Coccidioides species in Mexican Patients.

Capítulo 245

CASO CLINICO: DISNEA EN ADULTO DE 82 AÑOS

LUCIA PELÁEZ MARTINEZ

1 Introducción

La disnea aguda es una situación potencialmente grave; de ahí la importancia de un diagnóstico precoz y de la valoración de criterios de gravedad asociados, a fin de instaurar tratamiento inmediato si así lo requiere.

2 Objetivos

Identificar y analizar las pruebas diagnosticas recomendadas en un paciente con disnea.

3 Caso clínico

Mujer de 82 años, acude al servicio de urgencias en una ambulancia proveniente de su domicilio, con dificultad respiratoria.

Realización de analítica de sangre completa, incluidos gases, de los cuales se deduce un alto nivel de carbono en sangre.
RX de tórax y electrocardiograma.

Se decide ingreso durante la noche en la unidad de observación de urgencias para control de saturación. Administratorio de medicación IV . Pauta de O2 y cámaras cada 3 horas. Seguimiento por medico de atención primaria.

4 Resultados

En urgencias tanto la disnea aguda como la agudización de la disnea crónica son las formas de presentación más frecuentes. La disnea aguda es siempre una situación potencialmente grave y, por tanto, es importante hacer un diagnóstico precoz para instaurar tratamiento urgente e inmediato si se requiere.

Dada la limitación de pruebas complementarias disponibles en urgencias extrahospitalarias, lo esencial es hacer una primera valoración encaminada a determinar si se trata de un paciente con fallo respiratorio agudo asociado a criterios de gravedad. En este caso, es prioritario asegurar la permeabilidad de la vía aérea y garantizar una adecuada oxigenación.

Si la disnea debuta sin criterios de gravedad, podemos realizar una historia clínica más detallada con intención de hacer un diagnóstico diferencial que nos ayude a adoptar una actitud terapéutica más concreta y a determinar el destino del paciente

5 Discusión-Conclusión

La confirmación de esta patología precisa de pruebas complementarias específicas, de ámbito hospitalario; sin embargo, es importante destacar que en AP se cuenta con una posibilidad diagnóstica esencial, de importancia relevante: su sospecha clínica, base esencial del tratamiento adecuado de estos pacientes.

6 Bibliografía

- Manjarrez ME. Virus sincitial respiratorio y su participación en en las infecciones respiratorias agudas.
- Rev.Inst.Nac.Enf.Resp

Capítulo 246

INTERVENCION DE EMERGENCIA ANTE UN CASO DE ASFIXIA

ESTELA SOLEDAD GALÁN GRANDA

MARTA LOPEZ ALVAREZ

MARIA TERESA DEL POZO MARTÍN

1 Introducción

La asfixia por atragantamiento es la tercera causa de muerte no natural en España, según el Instituto Nacional de Estadística (INE). Sólo se sitúan por encima de ella como motivo de la muerte los Suicidios y las muertes por caídas accidentales.

2 Objetivos

Explicar las intervenciones fundamentales y de aproximación ante un caso de asfixia.

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 numerosos casos en los que los atragantamientos no producen la muerte inmediata de quien lo sufre si no que devienen en neumonías respiratorias al desplazarse el objeto al pulmón, generando una infección que sí puede terminar con la vida del paciente. Las vías respiratorias de la persona asfixiada pueden obstruirse impidiendo la llegada del oxígeno a los pulmones, lo cual conlleva que se pueda presentar un daño cerebral en tan solo 4 ó 6 minutos.

El signo universal del atragantamiento es agarrarse la garganta con las manos. Los primeros auxilios son fundamentales para salvar la vida del individuo actuando con rapidez nada más observar los síntomas: incapacidad de hablar, piel morada, pérdida de conocimiento…siendo la maniobra de Heimlich, también llamada Compresión abdominal la utilizada. Henry Heimlich demostró que las palmadas en la espalda que hasta el momento era el método utilizado en los casos de atragantamiento causaban la muerte a numerosas víctimas al alojar los objetos en la traquea del paciente.

Una tos fuerte presentada por la propia persona atragantada puede ser suficiente para desalojar el objeto pero si la persona está inconsciente o no es capaz de desalojar el objeto se debe practicar la maniobra. Para realizarla, en primer lugar debemos situarnos por detrás de la persona asfixiada rodeándola con los brazos, formando un puño con la mano y colocándolo por encima de su ombligo, debajo del esternón.

En segundo lugar, debemos agarrar el puño firmemente con la otra mano y realizar una compresión rápida hacia arriba y hacia adentro con el puño verificando que el objeto haya salido.

Si la persona está inconsciente hay que tumbarla en el suelo y tras avisar al 112 comenzar a realizar la RCP con las compresiones en el pecho que incluso pueden ser útiles para desalojar el objeto motivo del atragantamiento. En el caso de mujeres embarazadas o de niños pequeños la maniobra tiene ligeras modificaciones.

El 70 u 80 % de los casos de asfixia por atragantamiento se producen en niños menores de tres años. Los alimentos son la causa más frecuente de estos, siendo los frutos secos los responsables del 80% de los casos. Suele ocurrir de forma inesperada, angustiando sobremanera a los padres por lo que es de vital importancia actuar en estas situaciones con calma pero con rapidez, evitando tratar de sacar el cuerpo extraño de la víctima de la boca introduciendo la mano.

5 Discusión-Conclusión

La secuencia a seguir en todos los casos de primeros auxilios es la PAS, proteger, avisar y socorrer, intentando mantener la calma, tomando decisiones rápidas y precisas y dirigiendo a los demás en su caso. Para prevenir la asfixia , hay que seguir una serie de sencillas recomendaciones como son las siguientes. comer lentamente, masticar bien los alimentos, constatar que las prótesis dentales están bien ajustadas, no abusar del consumo de alcohol (numerosos atragantamientos son increíblemente debidos a que la persona estaba ebria) y mantener los objetos de pequeño tamaño fuera del alcance de los niños, ya que muchas veces la asfixia no se produce por la ingesta de alimentos si no porque los pequeños se introducen en la boca objetos pequeños y juguetes .

6 Bibliografía

- www.medineplus.gov www.aeped.es www.mayoclinic.org
- Guia de primeros auxilio: tú puedes salvar vidas. María Ángeles López Jiménez. Editorial Editatum

Capítulo 247

INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA EN URGENCIAS

PILAR LOPEZ DIAZ

1 Introducción

A continuación, vamos a exponer un caso clínico de intoxicación medicamentosa de un paciente que acude al Servicio de Urgencias

2 Objetivos

Valorar, tratar y resolver complicaciones ante la llegada de un paciente que ingiere gran cantidad de medicamentos con fines autolíticos a Urgencias

3 Caso clínico

Motivo: sobredosis y envenenamiento.

Antecedentes personales:no alegias medicamentosas conocidas.
Fumador de 5 cigarrillos/día.
No hta, ni dm.
Diagnosticado de infección por vih en agosto de 2007 tras ingreso por gea.
Analítica en agosto de 2019 con cv-vih negativa.

Historia actual: paciente de 36 años que acude tras ingesta medicamentosa en contexto de intento autolítico.

Refiere que a las 10h. Tomó 2 cajas de paracetamol, 2 cajas de gelocatil, 2 cajas de nolotil y 2 cajas de ibuprofeno.
A su llegada a urgencias se encuentra consciente, con ligera tendencia al sueño. Refiere únicamente mareo, sin otra sintomatología asociada.
Refiere estar pasando por una situación personal complicada que hoy le ha desbordado. Vive con su madre, que en ese momento no se encontraba en el domicilio.

Exploración física: consciente, orientado y colaborador. Regular estado general. Bien hidratado y perfundido. Eupneico en reposo. Tembloroso con ligera tendencia al sueño . Presenta corte inciso lineal en cara interna de antebrazo derecho de aproximadamente 3 cm. Y varios cortes superficiales.
Ac: rscsrs.
Ap: mvc sin ruidos sobreañadidos.
Abd: blando. Molestias generalizadas a la palpación, sin defensa ni irritación poritoneal. No masas , ni megalias. Peristalsis conservada.
Mmii: no edemas ni signos de tvp.

Exploraciones complementarias: hemograma: 9700leucocitos (83%n, 10%l) hb 15.9, vcm 94.
Bioquímica: glucosa 196, urea 33, creatinina 1.08, fge88, etanol <0.
Potasio interfiere hemólisis.
Alanina aminotransferasa 182, aspartato aminotrasferasa 173.
Coagulación: tiempo de protrombina 11.0, tromboplastina paracial 21.7, fibrinógeno 217.
Gasometría venosa. Ph 7.35, pco2 39.1, po2 56.2, co2 total 22.2 .Saturación de hemoglobina 86.5%.
Tóxicos en orina.
Ekg: ritmo sinusal a 84 lpm sin alteraciones en la repolarización.

Evolución y comentarios: en urgencias si inicia tto empírico con acetilcisteína. Tras iniciar la perfusión el paciente comienza con prurito generalizado, rubor facial, mareo e hipotensión. Detenemos la acetilcisteína y se adminstra hidrocortisona y adrenalina.

4 Resultados

Se deriva a UCI para monitorización, dada la cantidad ingerida y reacción a antídoto.

5 Discusión-Conclusión

Pese a la gran cantidad de fármacos ingeridos y de la reacción alérgica por parte del paciente al antídoto, la pronta atención tras la ingesta y la rápida respuesa ante la reacción de prúrito del paciente, se consigue estabilizar para su posterior traslado a la UCI

6 Bibliografía

- Manejo de la intoxicación aguda por paracetamol. A. Dueñas Laita. Bol. Pediatria 1990; B1:19-27.
- Intoxicación Suicida por paracetamol. J. Blanco Lampín, N Monte Tamayo. Revisión impresa ISSN 1135-7600

Capítulo 248

ACOGIDA DE PACIENTE POLITRAUMATIZADO (PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO)

LAURA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El trauma se ha convertido en una pandemia que tiene un severo impacto socio económico para la sociedad, la alta tasa de morbi mortalidad y sobre todo las secuelas muchas veces permanentes con alto costo, obliga a los gobiernos a enfrentar esta patología en forma multisectorial, buscando la disminución de los daños a través de múltiples estrategias, en lo que se refiere a los sistemas de salud, éstos deben de contar con una adecuada organización y todos los procesos asistenciales para un adecuado resultado en la atención del paciente politraumatizado, por tanto el equipo de salud debe de estar preparado para ello, buscando la continua capacitación y actualización en el manejo inicial del paciente politraumatizado ya que según las estadísticas en la primera hora de sucedido el evento existe una alta mortalidad, asociada ésta a que un 25% de ellas ocurre debido a un manejo inadecuado.

2 Objetivos

Abordar los aspectos más importantes del paciente politraumatizado.

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 cualquier paciente herido con diversas lesiones y que una al menos compromete la vida.Identificar y tratar

ABCDE:
-A : vía aérea con control cervical.
-B: ventilación
-C: circulación.
-D (disability): neurológico
-E: desvestir con control de Tª.

ATLS:
-Historia clínica.
-Exploración física.

Una vez identificadas las lesiones del paciente se determina las necesidades de este para establecer un tratamiento definitivo: técnicas quirúrgicas, coordinación con diferentes especialidades, traslado a otro centro centro especializado si fuese necesario, etc.

5 Discusión-Conclusión

Supone la primera causa de muerte en los países desarrollados en menores de 45 años.

6 Bibliografía

- Colegio americano de cirujanos, comité trauma. soporte vital avanzado para médicos. ATLS. Manual del curso para estudiantes 8ª edición chicago: the amer-

ican college of surgeous 2008.
-Quesada A, Rabanal JM. Actualización en el manejo del trauma grave. Madrid. ED.Egon2006.
- Asociacion española de cirujanos _(AEC) cirugía AEc segunda edición. Madrid. ED. medica paramericana 2010.

Capítulo 249

ATENCION DEL TCAE AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

MARIA GARCÍA MARTINEZ

JULIA MARIA MANSO MATA

MARÍA ELENA VEGA AGUADERO

NURIA GONZALEZ MARTINEZ

1 Introducción

El paciente politraumatizado es aquel que presenta dos o más lesiones traumáticas que pueden alterar sus funciones vitales y que suponen una amenaza potencial para su vida, interrelacionándose estas lesiones, lo que hace que se multiplique sus efectos nocivos. La mortalidad de los pacientes que han sufrido un traumatismo grave ha disminuido gracias al aumento de calidad de la atención pre hospitalario de los mismos(Espinoza, 2011).

Según Rodríguez (2000), podemos clasificar al paciente en tres grupos en función de su gravedad:
- Pacientes cuyas lesiones afectan alguna función vital (por ejemplo, obstrucción de la vía aérea). Requieren tratamiento quirúrgico en 10-15 minutos.
- Pacientes con lesiones que no ponen en riesgo su vida. Necesitarán atención quirúrgica en 1-2 horas.
- Pacientes con potencial daño oculto. Requerirán tratamiento quirúrgico en las 24 horas posteriores.

La formación y protocolos dirigidos a detectar a pacientes del tercer grupo, con presencia de lesiones ocultas o inadvertidas, será fundamental para reducir el número de muertes asociadas a un trauma, pues suelen conllevan complicaciones de gravedad como consecuencia de la lentitud al abordar a los individuos categorizados en dicho grupo (Navarro-Soto, 2005; Vioque et al., 2013).

Por otro lado, la evaluación y asistencia en los primeros minutos tras el trauma será fundamental y esencial, e influirá de forma determinante en las secuelas posteriores. Además, se debe tener en cuenta que el lugar del accidente no es un medio hospitalario, por lo que los cuidados que se van a administrar al paciente serán diferentes y especializados, así como adaptados a la situación concreta. Por ello, el personal que intervenga debe estar altamente cualificado y especializado en una emergencia de dichas características (Escalona-Cartaya, Castillo-Payamps, Pérez-Acosta, y Rodríguez-Fernández, 2017).

2 Objetivos

- Conocer los efectos de una intervención precoz sobre el paciente politraumatizado, a corto y largo plazo.
- Describir el papel a desempeñar por el personal sanitario y, específicamente, por el TCAE.

3 Metodología

Para responder a este objetivo, se ha llevado a cabo una revisión teórica a través de la base de datos Web of Science, Scielo y PubMed, con restricción de fecha 2000-2019 y combinando los siguientes descriptores: trauma, intervención, sanidad, TCAE, auxiliar, traumatismo. A través de estos tópicos, se encontraron 31 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 12 salidas de la web. En primera instancia se seleccionaron, por lo tanto, 19 artículos que recogían los criterios de inclusión de la investigación (de los que, una vez estudiado el texto completo, se debieron eliminar 5 por no corresponderse con los tópicos buscados). Otros 3 trabajos fueron excluidos en la revisión final por no corresponderse con el objeto de estudio de este trabajo. Por todo esto, el total de documentos analizados fue de 11. A continuación, se muestra

un diagrama de flujo donde se muestra el procedimiento seguido en la inclusión y exclusión de los estudios (Figura 1).

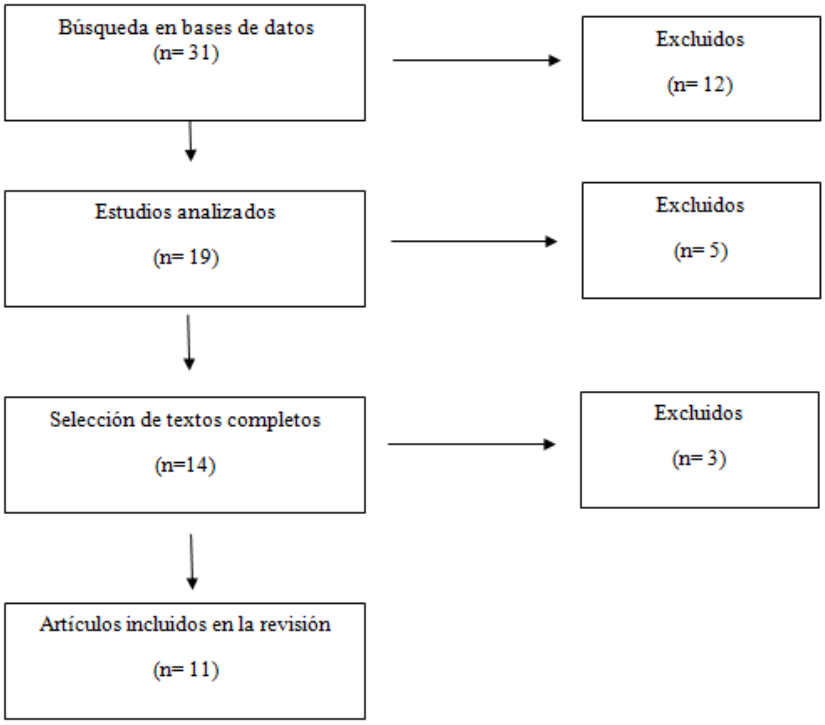

Figura 1. Proceso de selección de la muestra de artículos analizados.

4 Resultados

- Intervención precoz en pacientes politraumatizados.

Se halla que los traumatismos graves son la primera causa de muerte en menores de 45 años. De todos ellos, se estima que un 80% son adolescentes, con una edad media que ronda los 28 años. Se pone de manifiesto la importancia de la enseñanza de las técnicas de soporte vital en pacientes con traumas múltiples o graves para reducir el crecimiento de la mortalidad por esta causa. Se avala que una correcta actuación en este tipo de pacientes es fundamental a la hora del pronóstico del paciente y de evitar posibles secuelas, tanto físicas como psicológicas y tanto a corto como a largo plazo.

Se encuentra que una evaluación precoz de la gravedad del trauma permite trabajar adecuadamente y con inmediatez con los lesionados, y posibilita mejorar su pronóstico. Por otro lado, se halla que es primordial que el equipo multidisciplinar (medico, enfermería, TCAE, celador) conozca sus funciones y que sepan llevarlas acabo de eficaz y rápidamente. Esto se consigue con una preparación y un entrenamiento adecuado, así como una correcta atención inicial y un traslado precoz, que puede disminuir el número de muertes y secuelas posteriores.

- Funciones del TCAE en casos de pacientes politraumatizados.
Se detecta que es fundamental ampliar los conocimientos del TCAE sobre el paciente politraumatizado con el fin de conocer los factores que ponen en riesgo la vida del paciente de cara a poder ejecutar las acciones necesarias para reducir las posibilidades de muerte y las complicaciones asociadas, disminuyendo la mortalidad de los pacientes que han sufrido un politraumatismo.

Acerca de las funciones específicas del TCAE en el contexto analizado, se halla que:
- El TCAE colaborará en el traslado y movilización del paciente, le retirará la ropa y la identificará.
- Realizara la limpieza e higiene de las zonas del paciente que así se precisen.
- Aportara el material que el equipo de enfermería le solicite.
- Colaborara en la monitorización del paciente y en procedimientos necesarios como: en la realización de electrocardiograma, toma de constantes y otras mediciones.

5 Discusión-Conclusión

Cuando en un accidente hay un herido politraumatizado, este debe ser atendido por un equipo multidisciplinario. Este grupo estará compuesto por diverso personal sanitario. El primero que lo atenderá será un técnico en emergencias sanitarias, que procurará estabilizarle hasta que llegue al hospital, donde será atendido por un equipo compuesto por el cirujano, traumatólogo y un neurocirujano. Cada uno de ellos realizará una función importante sin la cual sería imposible lograr la supervivencia del accidentado.
Por otro lado, en todo este proceso también se cuenta con la ayuda de otros profesionales imprescindibles para la atención del paciente, como son el personal de enfermería y los TCAE, ambos figuras esenciales que trabajarán en colaboración para desempeñar una atención inmediata y urgente de calidad.

6 Bibliografía

- Cuenca-Dardón, J. (2006). Abordaje del paciente politraumatizado grave. Revista Mexicana de Anestesiología, 29(S1), 250-255.
- Escalona Cartaya, J. A., Castillo Payamps, R. A., Pérez Acosta, J. R., & Rodríguez Fernández, Z. (2017). Algunas consideraciones en torno a la atención del paciente politraumatizado. Revista Cubana de Medicina Militar, 46(2), 177-189.
- Espinoza, J. M. (2011). Atención básica y avanzada del politraumatizado. Acta Médica Peruana, 28(2), 105-111.
- Fernández, G. J. I. (2004). Abordaje inicial del paciente politraumatizado. Trauma. La urgencia médica de hoy, 7(2), 65-70.
- Gómez Martínez, V., Ayuso Baptista, F., Jiménez Moral, G., & Chacón Manzano, M. (2008). Recomendaciones de buena práctica clínica: atención inicial al paciente politraumatizado. Medicina de Familia-SEMERGEN, 34(7), 354-363.
- González Balverde, M., Ramírez Lizardo, E. J., Cardona Muñoz, E. G., Totsuka Sutto, S. E., & García Benavides, L. (2013). Triada mortal en pacientes politraumatizados, relación con mortalidad y severidad. Revista médica de Chile, 141(11), 1420-1426.
- Melgarejo Ávila, D. (2002). Cuidados de enfermería en el paciente politraumatizado.
- Muñoz, A., Betancourt, M., & Hernández, B. (2003). Atención al paciente politraumatizado. Salus. Agosto, 7(2), 34-38.
- Navarro-Soto, S. (2005). Misread lesions in patients with multiple trauma. Cirugia espanola, 78(5), 281.
- Rodríguez, J. C. R. (2000). El traumatizado en urgencias: protocolos. Ediciones Díaz de Santos.
- Solano, D. A. (2013). Manejo del paciente politraumatizado.
- Sollmann, N., Larzabal, N., Pereyra, M., Bonilla, M., & MarceloAcevedo, C. D. (2014). Atención inicial de enfermería al paciente politraumatizado. COMERO IAMPP, 6-10.
- Vioque, S. M., Soto, S. N., CLADERA, P. R., Aufroy, A. L., Díaz, C. G., & Bayo, H. L. (2013). Aplicación de la revisión terciaria en el manejo inicial del paciente politraumatizado. Emergencias, 25, 105-110.

Capítulo 250

ACTUACIÓN ANTE UNA HEMORRAGÍA DE TIPO EXTERNO.

MARIA TERESA DEL POZO MARTÍN

ESTELA SOLEDAD GALÁN GRANDA

MARTA LOPEZ ALVAREZ

1 Introducción

Se denomina hemorragia a la salida de sangre de los vasos sanguíneos que normalmente la contienen y la transportan por todo el cuerpo.
La hemorragia de tipo externo, se caracteriza por la salida de sangre fuera de nuestro organismo, a través de una herida en la piel. Según su origen se clasifican en: arterial, venosa y capilar.

2 Objetivos

- Describir las principales actuaciones ante una hemorragia externa y sus posibles complicaciones.

3 Metodología

Para la realización de este capitulo se ha realizado una búsqueda en diferentes bases de datos relacionadas con ciencias de la salud y haciendo una revisión sistemática de diversas referencias bibliográficas, además de una búsqueda exhaustiva de publicaciones en revistas científicas aparte de artículos en la web.

4 Resultados

El objetivo fundamental ante una hemorragia externa, es saber actuar ante ella. Hay que realizar una observación de los signos y síntomas que presenta la persona , para valorar su estado, además de analizar la herida, para así poder decidir el método de actuación, dependiendo este último de la localización, extensión, tipo de hemorragia, profundidad, suciedad, mecanismo causante etc…
Las principales actuaciones ante una hemorragia externa son las siguientes:
1) Tumbar al paciente en caso de que éste se encuentre de pie, colocándole en una posición cómoda que nos permita trabajar sobre la hemorragia.
2) Descubrir la zona donde se encuentra la lesión para poder hacer una valoración de la herida y el tipo de hemorragia.
3) Presionar la herida al objeto de controlar su flujo, dependiendo de las características de la hemorragia, existiendo tres posibilidades para controlarla, siendo estas las siguientes:
- Presión directa y fuerte con la parte plana de los dedos sobre un apósito estéril o tela limpia , aplicando más presión si no se detiene. El apósito puede ser cubierto por un vendaje compresivo. Si este se satura, se aplicarán encima más apósitos y un nuevo vendaje.
- Elevación del miembro. Si la hemorragia se encuentra un una de las extremidades, el miembro afecto se elevará por encima del corazón para disminuir la presión en la zona.
- Presión directa sobre la arteria. Si aún continua la hemorragia activa, después de las anteriores actuaciones, se procederá a aplicar compresión sobre la arteria principal del miembro afectado, presionando ésta con la yema de los dedos o la mano sobre el hueso subyacente.

Es de extrema importancia actuar de forma rápida ante la presencia de una hemorragia, puesto que si la pérdida de sangre es muy grande o masiva, puede ocasionar una serie de complicaciones importantes como pueden ser:
- Síncope: ocasiona mareo, sudoración debilidad, náuseas, taquipnea e hipotensión.
- Shock hipovolémico: se produce tras la perdida de más de la quinta parte del volumen de sangre que circula por el organismo, ocasionando que el corazón no pueda bombear la cantidad necesaria de sangre hacia el cuerpo y por lo tanto llegue menos oxigeno a los tejidos, lo que puede ocasionar que los diferentes órganos dejen de funcionar y se pueda llegar incluso a producir la muerte del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Con todo lo tratado anteriormente, queda claro que es de vital importancia ante una hemorragia externa utilizar el mejor método para controlar la pérdida de sangre. Esto dependerá de múltiples factores entre los que se encuentran el estado del paciente, la gravedad de la hemorragia, la disponibilidad de recursos humanos etc…
Esto, unido a una rápida actuación frente a la urgencia hará que descienda enormemente las complicaciones y aumente el buen pronóstico para el paciente.

6 Bibliografía

- http://bit.ly/37q4l6J
- https://www.aprendemergencias.es/salud-y-primeros-auxilios/hemorragias/
- https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/hemorragias.
- fichas/Documents/primeros-auxilios-que-hacer-en-caso-de-hemorragia.pdf

Capítulo 251

EL PAPEL DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

SILVIA MEANA GOMEZ

ANA MARÍA RODRÍGUEZ RAMOS

1 Introducción

Las funciones del auxiliar de Enfermería son muy extensas y diferentes dependiendo del servicio donde se encuentre. El Servicio de Urgencias es el lugar donde todas esas funciones se reúnen. Es un área donde existe el contacto con todas las patologías y edades, y donde se han de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos.

2 Objetivos

- Explicar las funciones del TCAE en urgencias
- Identificar su papel dentro del equipo de urgencias
- Enumerar los valores que tendrá un buen 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

El Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), junto al Enfermero y al Médico forma el equipo que atiende al paciente hasta el momento del alta o traslado de la unidad. Con la ayuda, en muchas actuaciones, de los celadores. El TCAE debe ser una persona capaz de trabajar en equipo de forma ordenada, transmitiendo tranquilidad y confianza al paciente, para que se sienta atendido y respetado. Las funciones del TCAE en el servicio de urgencias son:
1. Ayudar a la inmovilización y transporte del paciente
2. Ayudar a vestir y desvestir al paciente utilizando un camisón para respetar su intimidad
3. Recoger la ropa que lleva puesta el paciente y guardarla en una bolsa identificando su nombre y apellidos
4. Preparar al paciente para explorarlo
5. Tomar sus constantes vitales
6. Ayudar en su alimentación y toma de medicamentos excepto por vía parenteral
7. Supervisión y control de los boxes
8. Revisión y reposición del carro de paradas
9. Limpieza y revisión del carro de curas
10. Trámite de solicitudes, muestras analíticas, radiológicas, ecografías, TAC, resonancias, etc.
11. Cuidado, limpieza y mantenimiento del material, instrumental, aparatos clínicos, etc.
12. Ayudar a la DUE en la administración de medicamentos, colocación de sonda, enemas, tomas de constantes vitales, recogida de muestras de esputo, orina, heces, etc.
13. Revisar y mantener los boxes perfectamente dotados de medicamentos, material sanitario, ropa y también los carros de cura.
14. Visitar a todos los enfermos a la entrada de cada turno.

15. Efectuar el cambio de relevo (transmitiendo toda la información al compañero/a correspondiente, transmisión de documentación, datos sobre el estado de los pacientes).
16. Colaborar con la DUE en el plan de cuidados del paciente.
17. Atender las posibles llamadas de los pacientes.
18. Colaborar en la recepción de los pacientes.
19. Entrega y recogida del material estéril en la central de esterilización, en el caso de que no se pueda realizar esta tarea el celador y su posterior contaje y distribución, cumplimentando el libro de entradas y salidas del material.
20. Cumplimentar los registros que establece la normativa del hospital.
21. Participar en las actividades docentes del hospital.
22. Mantener el secreto profesional.
23. Informar al paciente sobre la ubicación del servicio, acceso tanto interior como desde el exterior, comunicaciones, horario de autobuses, líneas regulares, etc.
24. Informar a los pacientes y acompañantes sobre la normativa del centro en cuanto a régimen de visitas, número de acompañantes por enfermo, horario de visita o pase médico.
25. Colocación de la pulsera identificativa de cada paciente, que deberá llevarla puesta durante toda su estancia en el centro.

El papel del TCAE es más importante ante pacientes total o parcialmente dependientes. En largas estancias en urgencias, es de vital importancia la vigilancia de las UPP (úlceras por presión) en dichos pacientes. Ha de observarse, a su llegada a urgencias, si existen lesiones en la piel y en caso afirmativo anotarlas y comunicarlo al enfermero. También trabajará con pacientes en edad pediátrica, en estos casos, el TCAE ha de estar perfectamente cualificado para actuar de una manera correcta, teniendo en cuenta en cada momento las necesidades de cada grupo de edad tanto en el plano físico como en el afectivo.

5 Discusión-Conclusión

El TCAE ha de saber cómo actuar en determinados momentos sin dubitación, y ha de trabajar en una comunicación constante con los enfermeros y enfermeras, participando conjuntamente en el plan de cuidados de cada paciente y comunicará cualquier cambio observado en él. Como personal sanitario ha de saber priorizar sus tareas en función de las necesidades del servicio y, en concreto, de cada paciente. La enfermedad se acompaña de la pérdida del bienestar tanto físico como

psicológico, por lo tanto es fundamental, por su cercanía con él, que el TCAE sea un profesional capaz de transmitir confianza y tranquilidad al paciente.

6 Bibliografía

- Susana Justo Palmero. La importancia del TCAE en el servicio de urgencias. RMEPM[Internet]. 2013[citado 30 Dic 2019].
- TCAE. Funciones del TCAE en el servicio de urgencias [en línea]. Apuntes auxiliar de enfermería blogspot, 16 Sept 2013 [consulta 30 Dic 2019].

Capítulo 252

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN DEL TCAE EN LA UNIDAD DE PARTOS

MARIA NURIA ALVAREZ VIVAS

MARIA JESUS GOMEZ MIÑANO

MARIA BELÉN ÁLVAREZ VIVAS

CORAL FERNÁNDEZ BARBOSA

MARÍA DEL ROSARIO FERNÁNDEZ MENÉNDEZ

1 Introducción

El trabajo de parto de cada mujer es único, incluso de n embarazo a otro. A veces el trabajo de parto termina en cuestión de horas. En otros casos el trabajo de parto pone a prueba la resistencia física emocional de la madre. No se sabrá cómo se desarrollará el trabajo del parto y el parto hasta que sucedan. Sin embargo, puedes prepararte entendiendo la secuencia típica de eventos.

Etapa 1 el trabajo de parto temprano y trabajo de parto activo.
El nacimiento ocurre cuando comienza a sentir contracciones regulares, las cuales hacen que el cuello uterino se abra (dilate)y se ablande y acorte y adelgace (borramiento). Esto permite que el bebé se mueva hacia el canal de parto. La primera etapa es la más extensa de las tres etapas.

Para promover la comodidad durante el trabajo de parto prematuro: Ve a dar un paseo, Toma una ducha o un baño, Escucha música relajante, prueba técnicas de

respiración o relajación enseñadas en la clase de parto, cambia de posición.
Trabajo de parto activo: cambia de posición, rueda sobre una pelota de goma grande (pelota de nacimiento), toma una ducha o baño caliente, camina, detente a respirar durante las contracciones, realiza un suave masaje entre contracciones.

Si necesitas tener una cesárea, tener comida en tu estómago puede generar complicaciones. Las pequeñas cantidades de líquidos claros, como agua, hielo y jugo, en lugar de una comida grande y sólida.

Etapa 2: el nacimiento del bebé
Puede tomar desde unos pocos minutos hasta unas pocas horas en las primerizas y las mujeres que han recibido una epidural puede durar más. En este momento hay que pujar. Las matrona pedirá que pujes hacia abajo cuando venga la contracción para que el pujo sea más eficaz. Después que salga la cabeza del bebé el resto del cuerpo del bebé seguirá de inmediato. Luego se cortará el cordón umbilical.

Etapa 3: Expulsión de la placenta
La placenta normalmente se expulsa en cinco a 30 minutos, pero el proceso puede durar hasta una hora. Hay que animar a la parturienta a que se relaje y quizá tenga que pujar para que salga la placenta completamente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Proporcionar información detallada para suprimir gran parte de los temores y aprensiones, aumentar la capacidad de enfrentarse al dolor y prepararse para responder a las posibles eventualidades que pudieran surgir.

Objetivos secundarios:
- Enseñar técnicas especiales de relajación, control muscular y actividad respiratoria que aumenten la capacidad de resistencia de la madre y disminuyan su percepción del dolor, además de ofrecer a la pareja la sensación de control de la situación.
- Potenciar la interrelación de la pareja haciendo más partícipe al futuro padre que, llegado el momento, facilitará el apoyo emocional necesario a la madre para reducir su ansiedad.
- Trabajar en equipo con otros profesionales - Mejorar la atención asistencial a la gestante y acompañantes.
- Desarrollar todas las tareas de una forma sistemática.

3 Metodología

Se ha efectuado una búsqueda bibliográfica de material publicado entre los años 2010 a 2019 incluidas en las bases de datos, revistas médicas, etc. Palabras clave: partos, cesárea, maternidad y matrona.

4 Resultados

Se siguen unos protocolos de actuación a la llegada de la parturienta a la unidad. El protocolo es el siguiente:
1- Atención al ingreso de la gestante comprobar que la habitación y el baño estén limpios, que se haya repuesto todo el material necesario fungible y no fungible. Que haya papelera, cubo con tapa en el baño, contenedor para materiales punzantes, cardiógrafo, bombas de perfusión, etc. Será recibida en la habitación por la auxiliar y la matrona. Nos presentaremos y colocaremos la pulsera identificativa y se le explica lo que se le hará. Se permite la presencia de un acompañante.

2- Atención en una monitorización: pondremos una sábana encima de colchón apando el almohadón y un cuadrante, si tiene la bolsa rota. Colocar 2 cinturones encima de la cama. Al final de la prueba se retira la ropa usada y se deja la cama como estaba.

3- Atención en la unidad de trabajo de parto y recuperación:
- Estar pendiente de que la cama esté limpia y la gestante cómoda, transmitiendo seguridad y apoyo emocional.
- Acompañar y colaborar con la matrona y el médico en las exploraciones y técnicas.
- Se procurará el acompañamiento ininterrumpido de la persona que la mujer desee, no siendo necesario que salga en las exploraciones.
- Se recomienda medidas de asepsia durante todo el proceso.

4- Atención durante el postparto:
- Procurar el confort e higiene de la puérpera.
- Colaborar con la matrona en favorecer el inicio precoz de la lactancia.
- Aseo perineal al alta, colocar compresa limpia y braga.
- Ofrecer líquidos o alimentos.
- Avisar al celador para que baje la cama de planta indicando número de cama y nombre de la mujer.

5- Preparar a la gestante para una cesárea:

- Retirar joyas y objetos metálicos.
- Eliminar esmaltes.
- Rasurar incisión.
- Colaborar en sondaje vesical.

6- Preparación de la gestante para PH intraparto:
- Colocar a la paciente en posición ginecológica.
- Poner calzas y cubrir con un paño
- Preparar el campo con el material necesario en la colaboración con la matrona
- Cuando finalice la prueba: limpieza luz fría o Dejar el material sumergido en la cubeta con 'Instrument'. o Una vez que la paciente haya parido, recoger el instrumental y enviar a esterilización.

7- Preparación de la gestante para la colocación de catéter epidural:
- Colocar a la gestante situada en el borde de la cama.
- Poner la cama en posición horizontal.
- Colocar un gorro a la gestante.
- Llevar el carro con el material a la habitación
- Colaborar con la matrona y anestesista en la preparación del campo.
- Sujetar a la gestante durante la técnica.
- Al finalizar la técnica elevar el cabecero e indicarle que se acueste sin arrastrar la zona lumbar.

5 Discusión-Conclusión

Evitar prácticas invasivas así como el suministro de medicación innecesaria, e informar sobre las diferentes intervenciones médicas y, ante todo, la posibilidad de que la parturienta pueda participar en la toman de decisiones. Los médicos deben que respetar los deseos de cómo quieren dar a luz y a las madres hay que brindarles toda la información respecto a las posibilidades de parto que tienen y que existen. Hay que buscar recuperar la noción de parto natural, la cual se fue perdiendo a lo largo de los años y reemplazando por partos cada vez más medicalizados.

Generar un espacio familiar donde la mamá, su bebé y las familias sean los protagonistas y que el parto se desarrolle de la manera más natural posible ya que el 90% de los partos que se dan con esta metodología no presentan ningún problema, es completamente seguro y sólo se utiliza la instrumentalización necesaria. Cuando las mujeres reciben información y conocen sobre el tema se empiezan

a animar y la tendencia va cambiando lentamente aceptando el parto respetado donde la mamá está acompañada de su familia y seres queridos. Se trata de un proceso natural y fisiológico, después depende de cada muJer tener a su bebé en una bañera, un sillón o en una cama.

6 Bibliografía

- https://mayocl.in/2ZJYy9r
- Protocolo de actuación Hospital Universitario Central de Asturias.
- http://www.waece.org/embarazo/embarazo/cap8.htm
- http://bit.ly/36m0OWQ

Capítulo 253

VÍAS AÉREAS ARTIFICIALES

CARLA MARTINEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La prioridad más importante que hay en el manejo de la vía aérea es proporcionar una ventilación adecuada a los órganos vitales.

El método de elección para el mantenimiento de la vía aérea depende de la naturaleza de la obstrucción y del estado hemodinámico del paciente.

2 Objetivos

Describir las distintas vías aéreas artificiales.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática.
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

Tipos de vías:

- Orofaríngea.

El tubo de mayo se coloca a través de la boca abierta con el extremo posterior apoyado en la faringe del paciente.
Se ubica sobre la lengua. Su curvatura o cuerpo desplaza a lengua hacia delante. Está compuesta de cuatro partes: Borde, cuerpo, canal y extremo. Existen tubos de varios anchos y largos para adultos, niños y lactantes. Para saber cuál es el tamaño adecuado, se coloca el reborde al costado de los labios del paciente y el extremo al costado del ángulo de la mandíbula.

- Nasofaríngea.
Es una pieza flexible de goma. Se pasa a través de la nariz y sigue las paredes posteriores de esta y de la orofaringe hasta la base de la lengua.
Se suele utilizar para realizar la toilette pulmonar en el periodo de recuperación después de la anestesia y en situaciones en que el paciente este semi-consciente. Esta vía aérea está contraindicada en pacientes heparinizados o propensos a la epistaxis, o en traumatismos en la base del cráneo. Suele estar indicado en niños

- Endotraqueal.
Se lleva a cabo en aquellos trastornos o problemas que llevan a una insuficiencia respiratoria. Este tipo de intubación se puede llevar a cabo por vía translaringea (orotraqueal y nasotraqueal) o sublaringea (cricotirotomia o traqueotomía). En el paciente crítico la intubación orotraqueal se realiza más a menudo en situaciones de urgencia o emergencia. Por la propia naturaleza del paciente crítico la intubación es una técnica de riesgo elevado de lo que se deduce que hay que tener en cuenta. Los tubos utilizados para las intubaciones endotraqueales son de plásticos blandos que se otorgan flexibilidad. El extremo proximal del tubo es el que sale de la boca, el cual tiene un adaptador que conecta el tubo a la bolsa de reanimación, el respirador mecánico u otro dispositivo de respiración. El eje es la vía de paso larga, hueca y curvada, que permite el paso del aire y que a su vez tiene una linea radiopaca para su posterior comprobación radiográfica. El manguito es un globo insuflable en el extremo distal del tubo. Estos tubos suelen ser tolerados sin secuelas un máximo de tres semanas

- Traqueostomía.
El término traqueotomía, hace referencia a una incisión efectuada debajo del cartílago cricoides a través del segundo al cuarto anillo traqueal.
La traqueostomia es la apertura hecha por la incisión. La cánula de traqueostomía es la vía aérea artificial que se inserta en la tráquea. Esta vía se utiliza cuando se prevé la necesidad de vía aérea durante períodos de tiempo prolongados.
Ventajas:

- Es una vía más segura. Las extubaciones son menos frecuentes.
- Es una vía más cómoda para el enfermo.
- En muchos casos el paciente deja de necesitar ventilación mecánica, pero va a seguir necesitando una vía aérea artificial para mantener la permeabilidad.
- El paciente que no requiere ventilación mecánica puede hablar y alimentarse por boca.
- Elimina el riesgo de lesiones faríngeas.
- Disminuye el espacio muerto.

5 Discusión-Conclusión

Conocer los distintos tipos de vías artificiales y tener información sobre ellas ayuda a la mejora del trabajo en equipo en caso de urgencia y que se trabaje de forma más eficaz.

6 Bibliografía

- https://www.campusformacion.net/nuevocampus/contenidos.php
- Salvadores P, Sánchez E, Carmona F. Enfermería en cuidados críticos. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces; 2011.
- HUMPHREY P. RANG. Farmacología 8a ed. Editorial Elsevier España, S.A; 2016
- Navarro JM, Perales R (coord). Guía práctica de Enfermería en el Paciente Crítico. 2ª Ed. Conselleria de Sanitat; 2012.

Capítulo 254

LA IMPORTANCIA DE APRENDER RCP BASICA EN LA ESCUELA

MARIA LUISA PERERA SIMÓN

SUSANA FERNANDEZ TORRE

NOELIA DÍAZ GERAS

BORJA GARCÍA FERNÁNDEZ

PAULA FERNANDEZ MARTINEZ

1 Introducción

¿Qué es la RCP?
La Reanimación Cardiopulmonar, sólo con las manos, es un procedimiento simple que, a través de la compresión del pecho, permite mantener la circulación de la sangre cuando el corazón se detiene. Sin circulación, los órganos esenciales, como el corazón y el cerebro, se deterioran rápidamente. Comprimir el pecho fuerte y rápido aumenta las posibilidades de supervivencia de una persona que ha sufrido una muerte súbita frente a nosotros.

Todos podemos aprender qué hacer en caso de una muerte súbita. No lleva mucho tiempo, no es necesario ser médico, ni tener una ocupación relacionada con la salud y lo importante,... Salva vidas. Diversos estudios han demostrado que el tiempo transcurrido entre el paro cardíaco, y el inicio de las técnicas de Reanimación Cardiopulmonar, es uno de los factores más importantes; por cada

minuto de demora disminuye la posibilidad de sobrevivir un 10%. Así pues, considerando que la supervivencia de muchas víctimas, que gozan aparentemente de buena salud, depende de la Reanimación Cardiopulmonar y de la desfibrilación precoz, la intervención dentro de los 3-4 primeros minutos aumenta las posibilidades de supervivencia en más del 50%.

La principal causa de paro cardíaco, generalmente de aparición repentina e inesperada en una persona que aparentemente se encuentra sana y en buen estado, es el infarto agudo de miocardio, que provoca una fibrilación ventricular (arritmia que ocasiona que el corazón pierda su capacidad de contraerse de forma organizada, por lo que deja de latir y de bombear sangre hacia todo el organismo). La persona que sufre un paro cardíaco y no es atendida rápidamente puede morir al cabo de unos minutos; la supervivencia, depende de que se realicen una serie de acciones encadenadas, denominadas cadena de supervivencia:

- Detectar al paciente inconsciente que no respira.
- Activar los servicios de emergencias médicas (112) (061 en algunas Comunidades Autónomas)
- Iniciar unas compresiones de calidad: rápidas, fuertes, seguidas y sin miedo.
- Importancia del DEA: lo van a buscar, lo enciendo y sigo las instrucciones.
- Terminando con el apoyo cardiovascular avanzado precoz, prestado por los servicios de urgencias y emergencias.

Sólo así se puede aumentar la supervivencia en 2-3 veces; sin embargo, hoy en día sólo se realizan estas maniobras en apenas 1 de cada 5 personas que sufren un paro cardíaco fuera del hospital (el 80% de las paradas cardiorrespiratorias se producen fuera del hospital y son presenciadas) Desafortunadamente aún, son muchos los adultos que ante una situación de urgencia quedan desbordados, bloqueados y no saben si quiera dónde llamar para pedir ayuda.

En los países del norte de Europa, en los que los primeros auxilios se enseñan de forma obligada en las escuelas, tienen una tasa de supervivencia mucho más elevada. Para hacernos una idea, en estos países el 70% de la población conoce las técnicas de soporte vital, mientras que en España solo alrededor del 12%. Intentar mejorar la respuesta ante esta situación, es misión de un amplio abanico de personas, desde los ciudadanos en general, pasando por los componentes de las fuerzas de seguridad o sistemas de emergencias no sanitarios, familiares y personal sanitario de los diferentes escalones asistenciales. Por lo tanto, si aumentáramos el porcentaje de personas que aprenden e inician las medidas de RCP y DEA se podrían salvar 100.000 vidas en Europa cada año; para ello es

imprescindible la información y la formación.

A nivel escolar, en España se han puesto en marcha varios proyectos impulsados tanto por particulares como por asociaciones de profesionales o sociedades científicas; son programas impulsados por padres, personal de emergencias, personal del área básica de salud, enfermeras escolares, AMPAS, etc. Pero desafortunadamente no se llega a todos los niños, a pesar del esfuerzo de los profesionales que creen en la educación de los jóvenes. Es necesario un compromiso del gobierno y una asignación de presupuesto para poder ofrecer este tipo de formación.

En los proyectos actuales, vemos que existen dos grandes líneas de trabajo: los programas específicos de soporte vital y los programas de primeros auxilios en general, incluyendo también el soporte vital. En todos los programas se opta por adquirir los conocimientos de forma progresiva y gradual. Se refuerza en cada curso lo adquirido en el nivel anterior y se amplía según la edad del niño. En infantil y primaria se les dan las herramientas necesarias para reconocer la situación de urgencia, evaluar consciencia y respiración, saber llamar al 112, colocar a la víctima en posición lateral de seguridad y actuar en determinadas situaciones, como un atragantamiento o una hemorragia importante. Las habilidades técnicas del soporte vital se reservan para los últimos cursos. Las compresiones torácicas se aprenden a partir de los 11-13 años, cuando los niños tienen la complexión y la fuerza suficiente.

Algunos de los programas que actualmente están en funcionamiento son:
- "Con tus manos puedes salvar vidas": se conoce más "como RCP desde mi cole". Iniciativa que se pone en marcha en noviembre del 2013 en Gijón (Asturias). De la mano de Raquel Palacio Villazón, enfermera de atención primaria, y Felipe Carreño Morán, enfermero del SAMU, a través de canciones y bailes, explican a los pequeños cómo actuar en tres situaciones concretas: inconsciencia, parada cardíaca y obstrucción de la vía aérea.
- Programa PROCES: Programa cardiopulmonar orientado a Centros de Enseñanza secundaria. Se trata de un programa desarrollado específicamente para aplicar en los dos últimos cursos de la ESO (15-16 años).
- Programa SVB al centres educatius: Iniciativa del Consell Català de Ressucitació (CCR), Una-classe-de-SV-a-1r-d-ESO_medium y el Departament de Ensenyament que desde hace 9 años está en marcha en Cataluña.
- RCP a l'escola: Asociación de profesionales sanitarios que han puesto en marcha un programa de formación en soporte vital en las escuelas de Blanes (Gerona).
- RCP na aula: Proyecto puesto en marcha en el 2008 en los institutos de Lugo.

Un grupo de profesionales trabaja los aspectos fundamentales del SVB y DEA, y transmite estos conocimientos a los profesores de educación física.
- Taller de Reanimación y primeros auxilios de la UIC: "Que pasa si te pasas". Macro taller dirigido a jóvenes de secundaria y bachiller puesto en marcha por la Universidad internacional de Cataluña (UIC) hace 6 años. En el taller se trata de prevenir las conductas de riesgo en esas edades y de enseñar las maniobras de soporte vital.
- Jacinto y sus amigos: Proyecto de dos profesionales de las emergencias extrahospitalarias del 061 de Murcia, JM Salas y Carolina Cánovas. Decidieron crear los personajes de animación de Jacinto y sus amigos para hacer más atractiva la enseñanza de primeros auxilios y RCP a los más pequeños.

2 Objetivos

- Ser capaces de detectar a una persona inconsciente que no respira.
- Saber activar los servicios de emergencias médicas llamando al 112.
- Saber iniciar unas compresiones fuertes, rápidas, seguidas y sin miedo.
- Ser conscientes de la importancia del DEA: encenderlo y seguir las instrucciones.

3 Metodología

Se utiliza información encontrada en Internet Medline y PubMed español. a) Criterios de inclusión:
- Temática sobre RCP y el aprendizaje en la escuela.
- Texto completo y gratuito en español. b) Criterios de exclusión:
- Textos en idioma distinto al español. c) Palabras clave: RCP, persona inconsciente, primeros auxilios, emergencia, soporte vital, niños, escuela.

4 Bibliografía

- https://auladeurgencias.com/
- https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889543315000201
- https://www.urgenciasyemergen.com/infografia-por-que-ensenar-rcp-en-los/
- http://www.rcpdesdemicole.es/
- https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3305-aprendemos-a-salvar-vidas-un-cuento-para-que

Capítulo 255

FUNCIONES DEL TCAE EN SERVICIO DE URGENCIAS

ELISA BLANCO GONZALEZ

LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES

MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

1 Introducción

En el servicio de urgencias es necesario una correcta planificación, organización y trabajo en equipo. El TCAE debe trabajar en equipo de manera metódica y ordenada, debe ser capaz de transmitir confianza, tranquilidad y seguridad al paciente, ademas de estar familiarizado con las diversas tareas que se realizan en la Unidad de Urgencias. Siendo capaz de hacer sentir al paciente perfectamente atendido y a su vez respetado.

2 Objetivos

- Conocer las funciones del TCAE en el servicio de urgencias para ofrecer unos cuidados adecuados al paciente.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática.

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, excluyendo todos los que estuvieran en otra lengua distinta al castellano.

Como palabras claves se han utilizado: TCAE, Urgencias, coordinación, funciones, humanización.

4 Resultados

En la unidad de urgencia los pacientes pueden llegar por diversos motivos y de diferentes maneras. Por ello, hay un sistema de clasificación para establecer las prioridades de asistencia. Dicho triaje se realiza por orden de llegada. El profesional facultativo evalúa el carácter y gravedad de la patología de cada paciente. Este sistema de selección es fundamental debido a un exceso de demanda y limitación de time y recursos. Los pacientes cuando acuden al servicio de urgencias deben acudir al servicio de admisión de urgencias.
Aquí tomaran nota de los datos del paciente con su tarjeta sanitaria. Una vez tomados los datos el paciente pasa a la sala de espera o pasara a ser atendido en el momento según su gravedad.
- Agudo crítico: Asistencia inmediata
- Agudo no crítico: No existe peligro vital y su asistencia puede retrasarse a un periodo corto de tiempo
- No agudo: Puede retardarse su atención en un periodo más largo de tiempo que el anterior.

Papel del TCAE en urgencias.
- Ayudar a la inmovilización y transporte del paciente.
- Ayudar a vestir y desvestir al paciente (tanto en su llegada como en su alta o traslado). Se le pondrá un camisón preservando en todo momento su intimidad.
- Recoger la ropa que lleva puesta el paciente, y guardarla en una bolsa blanca identificando su nombre y apellidos, que se entregará a la familia del paciente.
- Preparar al paciente antes de su exploración.
- Toma de constantes vitales.

- Ayudar a los pacientes en las comidas, administración de medicamentos por via oral, rectal, tópica.. excluyéndose la vía parental, de administración exclusiva del DUE.
- Supervisión y control de los boxes.
- Revisión y reposición del carro de paradas, comprobación del estado del monitor, limpieza, etc.
- Limpieza y reposición del carro de curas.
- Trámite de solicitudes, muestras analíticas, radiológicas, ecografias, TAC, resonancias, etc.
- Cuidado, limpieza y mantenimiento del material, instrumental, aparatos clínicos, etc.
- Ayudar a la DUE en la administración de medicamentos, colocación de sonda, enemas, tomas de constantes vitales, recogida de muestras de esputo, orina, heces, etc.
- Revisar y mantener los boxes perfectamente dotados de medicamentos, material sanitario, ropa y también los carros de cura.
- Visitar a todos los enfermos a la entrada de cada turno.
- Efectuar el cambio de relevo (transmitiendo toda la información al compañero/a correspondiente.
- Transmisión de documentación, datos sobre el estado de los pacientes).
- Colaborar con la DUE en el plan de cuidados del paciente.
- Atender las posibles llamadas de los pacientes.
- Colaborar en la recepción de los pacientes.
- Colaborar en la higiene, la alimentación y cuidados del paciente.
- Guardar las pertenencias personales del paciente.
- Comunicar las observaciones del paciente con respecto a la ingesta de alimentos, eliminaciones..
- Cumplimentar la documentación oficial.
- Entrega y recogida del material estéril en la central de esterilización, en el caso de que no se pueda realizar esta tarea el celador y su posterior contaje y distribución, cumplimentando el libro de entradas y salidas del material.
- Cumplimentar los registros que establece la normativa del hospital.
- Participar en las actividades docentes del hospital.
- Mantener el secreto profesional.
- Informar al paciente sobre la ubicación del servicio, acceso tanto interior como desde el exterior, comunicaciones, horario de autobuses, líneas regulares.. etc.
- Informar a los pacientes y acompañantes sobre la normativa del centro en cuanto a régimen de visitas, número de acompañantes por enfermo, horario de

visita o pase médico.
- Colocación de la pulsera indentificativa de cada paciente, que deberá llevarla puesta durante toda su estancia en el centro.

5 Discusión-Conclusión

- El personal TCAE debe estar totalmente implicado y preparado para actuar, junto con el equipo multidisciplinar ante cualquier complicación que puede surgir.
- Una buena atención TCAE-paciente llevará a una humanización en el servicio.
- Ha de ser capaz de trabajar en equipo de forma ordenada, segura, atendiendo al paciente haciéndole sentir atendido y respetado.
- Conocer los protocolos de técnicas de diversas especialidades y trabajo en constante comunicación con el resto de equipo

6 Bibliografía

- http://enfermeriadeurgencias.com
- http://dle.rae.es/?id=abnDzsc/
- Manual de protocolos asistenciales. Plan de Urgencias y emergencias.
- Protocolo del auxiliar de enfermería en las distintas áreas o servicios.
- Manual de protocolo y actuación de emergencias: 2ªed: Nilo Gráfica 2005. p.1-6

Capítulo 256

CEFALEA Y DOLOR TORACICO

ALEJANDRA OSES ARASA

1 Introducción

El termino cefalea hace referencia a dolores y molestias en cualquier parte de la cabeza en los diferentes tejidos de la cavidad craneal. En el lenguaje coloquial cefalea es sinonimo de ”dolor de cabeza”,

2 Objetivos

Reducir la frecuencia de las cefaleas una vez obtenida la eficacia esperada del tratamiento.

3 Caso clínico

Paciente de 55 años que acude a urgencias por episodios de vefalea y dolor toracico que relaciona con la tos. Refiere haber tenido una infeccion de vias altashace dias. Durante el ingreso sufre otros 2 episodios de cefalea intensa nocturnasin dolor toracico.

- Hemograma normal VSG,ingreso 33, alta 22.
- Bioquimina: Minima elevacion TrT al ingreso resto normal.
- Monitorizacion diaria en el ingreso, ningun signo se isquemia.
- Ecocardiografia: Minimo cerrame pericarsico.
- Tc craneal normal.
- Rm craneal normal.

- Eco.doppler TSA normal.

Paciente que ingresa por crisis de dolor toracico acompañados de cefalea muy intensa y crisis hipertensiva. Por la minima elevacion enzimatica y el minimo derrame pericardico al ingreso la seccion de cardiologia considera posible mioperi-carditise inicia tro con AINES con mejoria del dolor toracico, no asi de la cefalea recurrente muy intensa y que la despierta por la noche.

4 Resultados

Arteriopatia cerebral vasospastica(sindrome de vasoconstriccion cerebral reversible) en evolucion favorable cefalea y crisis hipertensivas asociadas.

Recomendaciones.
- Dieta pobre en sal.
- Evitar esfuerzos fisicos intensos.
- Si dolor de cabeza nolotil 2 comprimidos juntos, sino cede recurrir a neobrufen 600mg.
- Se le avisara para realizar RM.

5 Discusión-Conclusión

El diagnóstico diferencial entre cefalea primaria y secundaria y sus diferentes subtipos se basa en la historia clínica y en la exploración física. Éstos permiten detectar si la cefalea presenta síntomas de alarma y cuáles son sus características para establecer un diagnóstico apropiado de acuerdo con los criterios diagnósticos de la IHSII (The Internacional Classification of Headache Disorders, segunda edición). La entrevista clínica es nuestra principal herramienta para la detección, diagnóstico y atención acerca de las quejas somáticas relatadas por nuestros pacientes. Presentamos el caso de una paciente diagnosticada de cefalea cardiaca.

6 Bibliografía

- Revistas y publicaciones sobre la materia.
- Wikipedia.
- Google académico.

Capítulo 257

MOLESTIAS URINARIAS

ALEJANDRA OSES ARASA

1 Introducción

Las infecciones del tracto urinario no siempre causan signos y sintomas ; cuando aparecen tienen una necesidad imperiosa y constante de miccionar provocando en algun momento olor fuerte y dolor tanto en , la zona pelvica como en la zona del hueso pubico.

2 Objetivos

Hacer desaparecer la sintomatologia y eliminar la bacteria del tracto urinario.

3 Caso clínico

Paciente de 50 años acude por molestias urinarias de 2 semanas de evolucion con disuria, Incontinencia urinaria y dificultad ocasional paraorinar. Refiere ademas bultoma abdominal que lo achaca a ”gases”.
Su MAP le pauta ”monurol” para ITU.

Antecedentes personales:
- Alergia a penicilina.
- HTA hipercolesterolemia, sd vertiginoso.
- Ecocardio mayo 2011 insuficiencia ital leve arritmias.
- Poliartrosis.
- Hernia hinguina.

Medicación previa:
- Alprazolan 0,25mg 30 comprimidos.
- Pantoprazol 20 mg 56 comprimidos.

4 Resultados

Resultados positivos de infeccion urinaria.

Tratamiento:
- Farmacología: ciprofloxacino 500mg 1 comprimido c/12horas.
- Beber abundante agua.
- Evitar ropa apretada.
- Higiene basica.

5 Discusión-Conclusión

Una infección de las vías urinarias es una infección que se produce en cualquier parte del aparato urinario: los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra. La mayoría de las infecciones ocurren en las vías urinarias inferiores (la vejiga y la uretra).

Las mujeres son más propensas a contraer una infección urinaria que los hombres. La infección que se limita a la vejiga puede ser dolorosa y molesta. Sin embargo, puedes tener consecuencias graves si la infección urinaria se extiende a los riñones.

Por lo general, los médicos tratan las infecciones de las vías urinarias con antibióticos. Pero puedes tomar medidas para reducir las probabilidades de contraer una infección urinaria en primer lugar.

6 Bibliografía

- Revistas y publicaciones.
- Google Académico.
- Hospitales y centros sanitarios de referencia.

Capítulo 258

PERDIDA DE VISION POR CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL

ALEJANDRA OSES ARASA

1 Introducción

La coriorrenopatia serosa central (csc) es una patologia que se caracteriza por una alteracion focal en la permeabilidad del epitelio pigmentario retiniano.

2 Objetivos

- Describir la coriorretinopatía serosa central a propósito de un caso.

3 Caso clínico

Paciente varón de 48 años de edad conocido por nuestro servicio de oftalmología que acude lor segunda vez por disminución de visión, siendo la exploración similar a la previa de mayo de 2018, aunque no tiene mas perdida de agudeza visual.
No antecedentes familiares.
Describe tener mucho estrés laboral.

4 Resultados

Se llega al diagnostico de coriorretinopatía serosa central versus distrofia en patrón. AV.OD: 0,5/OI:0 8 F.O Y OCT. Sin cambios al respecto a los anteriores.

5 Discusión-Conclusión

Se le recomienda revisión al paciente y a sus familiares dado el carácter dominante de esta patología. Revisar cada 3-4 meses para su valoración y antes si el paciente lo requierese remitir al hospital al servicio de retina.

6 Bibliografía

- Conferencias y charlas en hospitales.
- Google.
- Revistas cientificas mensuales.

Capítulo 259

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN HOSPITALIZACIÓN DE TRAUMATOLOGÍA

ABILIO ALVAREZ GONZALEZ

NOELIA LOMBARDIA CARBAJAL

MÓNICA GONZÁLEZ BRAÑA

RAFAEL SANCHEZ IBAÑEZ

NATALIA GARCÍA CARBAJAL

1 Introducción

Con este capitulo se pretende abordar los conocimientos y términos básicos con los que un técnico en cuidados auxiliares de enfermería, en adelante TCAE, trata en una planta de hospitalización de traumatología; conocimientos y términos que , siendo cierto, no son completamente necesarios para el TCAE, si refuerza las labores a desenvolver en el trabajo diario del profesional. No se desea realizar un trabajo extenso en términos con exposiciones largas y científicas sino, descripciones breves y sencillas que den una idea aproximada de conceptos y técnicas con las que un TCAE se encuentra en una planta de hospitalización de traumatología.

Después de unas breves reseñas del avance en los tratamientos de los traumas, se describe cada una de los campos de acción en los que se divide la especialidad: la valoración clínica, el diagnostico, la prevención y el tratamiento, siempre, sin olvidar , que se trata de un ejercicio enfocado a la tarea diaria, en la que el empleo de tecnicismos por parte de facultativos y personal de enfermería pueda resultar desconocido o confuso al auxiliar.

No se pretende mas que un acercamiento de las técnicas, lenguaje y protocolos habituales sin profundizar en largas descripciones que no proceden en la labor diaria del TCAE.

El dolor provocado por episodios traumáticos acompaña al ser humano desde sus comienzos. Ello obligó al ser humano a preocuparse de la recuperación de aquéllos que habían perdido facultades físicas como resultado de padecimientos patológicos o accidentes ocurridos a lo largo de sus vidas.

Ya en la prehistoria, la paleontología ha demostrado, por la evidencia encontrada en yacimientos, del conocimiento "empírico", (férulas, amputaciones, consolidación de fracturas…) que nuestros ancestros "intuyeron" sobre la anatomía esquelética. En el antiguo Egipto, el papiro de Edwin Smith nos desvela el conocimiento que tenían los galenos egipcios sobre cirugía traumática. Son los antiguos griegos a quienes se les podría considerar padres de la medicina moderna. Hipócrates (460-370 a.C.), fundador del método científico en medicina, menciona en sus obras "Tratado de las Fracturas" y "Tratado de las articulaciones", técnicas de inmovilización con férulas y tracción continua, así como notas sobre material quirúrgico, vendajes y tratamiento de las lesiones por fracturas. En sus estudios trata también de ortopedia pediátrica. Durante siglos sus tratados quirúrgicos sobre luxaciones y fracturas fueron la referencia utilizada.

En el imperio romano, Galeno, cirujano de gladiadores, (129-199 d.C.) obtiene experiencia en el tratamiento de huesos , articulaciones y heridas. Términos como cifosis, lordosis o escoliosis se le atribuyen a él. La medicina árabe rescata los conocimientos del mundo clásico. En el siglo X surge el yeso, adicción de agua al polvo de sulfato cálcico aplicándose por primera vez en medicina en el uso de diferentes tipos de fracturas. En cirugía se alcanza el conocimiento sobre fracturas, amputaciones y ligadura de arterias así como el uso de férulas acolchadas y diversos tipos de vendajes.

En el Renacimiento , el cirujano Guy de Chauliac, siglo XV, emplea el cabestrillo para la fractura de antebrazo y la tracción continua con pesas y poleas para las

fracturas femorales. En el siglo XVIII, Jean-André Venel crea el primer instituto ortopédico del mundo, en Suiza, reconociéndosele como el primer ortopedista y padre de la ortopedia. Su hospital, concretamente, trataba de lesiones y deformidades esqueléticas en niños. El término ortopedia procede de las palabras griegas derecho y niño.

El siglo XIX sella el desarrollo de la traumatología y ortopedia con una serie de hechos, la aparición de la anestesia y el progreso de la asepsia y antisepsia que lograron unas técnicas quirúrgicas mas refinadas, evitando el dolor del enfermo y una cirugía mas limpia. El hallazgo de los rayos "X" permitió acometer de una forma mas directa las patologías óseas. Wilheim Rontgen consigue, en 1895, la primera radiografía de los huesos de la mano de su esposa revolucionando todo lo aprendido hasta el momento en lo referente a la patología ósea. Aparece el radiodiagnóstico. Wilheim recibe el premio Nobel en 1901.

En el siglo XX las dos guerras mundiales, a causa del conflicto global, su crudeza, y la gran cantidad de soldados y civiles lesionados, lograron que se desarrollaran tratamientos novedosos para la ortopedia moderna, técnicas diagnósticas y de tratamiento. Pero uno de los avances más importantes se realizaría en los años 60 en Inglaterra. Allí un traumatólogo logró un avance tan importante que años después la reina de Inglaterra le conferiría el título de caballero: Sir John Charnley. Lo que Charnley logró fue la sustitución de caderas enfermas por piezas de metal y plástico, el llamado reemplazo articular. Numeroso autores definen a Charnley como el mejor cirujano ortopédico de todos los tiempos influyendo a traumatólogos y ortopedas posteriores por sus logros . Ya en el siglo XXI el trauma se considera una enfermedad reconocida como epidemia no resuelta de la sociedad moderna.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Revisar la información de la que se dispone en la actualidad sobre el papel del TCAE en el plan de cuidados en los pacientes de las unidades de traumatología con la fracturas de mayor incidencia, así como revisar las evidencias científicas de mayor impacto y la diferente evolución conceptual de éstas.

Objetivos secundarios:
- Afianzar los aspectos fundamentales en los que se basa el abordaje diagnóstico y terapéutico de estos pacientes.

- Revisar los diferentes planes de cuidados de enfermería con el fin de lograr unificar criterios y establecer normas de actuación en dichas fracturas para hacer que el paciente obtenga una mejor calidad de vida y mejor bienestar.

3 Metodología

Se recopila información científica sobre el tema de estudio a través de una revisión sistemática y bibliográfica existente, durante los meses de Enero- Noviembre de 2019.

Se han consultado Bases de Datos importantes en el campo de Ciencias de la Salud, tales como Scielo, Pubmed, Medline y se ha utilizado el buscador de palabras clave DECS (Descriptores de Ciencias de la Salud); utilizando las siguientes palabras: plan de cuidados, fractura, traumatología, prótesis, ortesis… Se han utilizado textos completos, tanto en español como en inglés y hemos descartado artículos sin autor o sin título o artículos sin evidencia científica. También se han consultado diversos estudios sobre planes de cuidados de enfermería en el paciente con diferentes tipos de fracturas, técnicas o modos de vida para poder llevar mejor esta enfermedad y que así el paciente disfrute de una mejor calidad de vida.

4 Resultados

Son varias las definiciones de la especialidad: "La Cirugía Ortopédica y Traumatología es la especialidad que incluye la prevención, la valoración clínica, el diagnóstico, el tratamiento quirúrgico y no quirúrgico y el seguimiento hasta el restablecimiento funcional definitivo, por los medios adecuados definidos por la «lex artis» de la comunidad de especialistas, de los procesos congénitos, traumáticos, infecciosos, tumorales, metabólicos, degenerativos y de las deformidades y trastornos funcionales adquiridos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas. ".

El trabajo del TCAE en hospitalización de traumatología se mueve en estos cuatro campos de acción:
1. Valoración clínica.
2. Diagnostico.
3. Prevención.
4. Tratamiento por medios quirúrgicos y no quirúrgicos.

Valoración clínica

Un traumatismo es la lesión o daño que sufren los huesos o los tejidos orgánicos producidos por alguna agresión externa o agentes mecánicos, generalmente externos. Los traumatismos pueden ser leves o graves. Ésto nos lleva a definir paciente policontusionado y paciente politraumático. El primero presenta traumatismos leves, el segundo lesiones orgánicas múltiples ocasionadas en un mismo accidente, siendo alguna de ésas, potencialmente un riesgo para la vida. A su vez, el paciente politraumatizado puede ser polifracturado, si las lesiones son en el aparato locomotor o politraumatizado visceral o mixto. El traumatismo puede ser abierto, si existe contacto del medio interno con el exterior, o cerrado, no existe tal contacto.

Para la evaluación del traumatismo se determinan diferentes niveles de gravedad y ello nos lleva a decidir que tipo de atención se precisa para cada caso. A éste sistema de selección lo denominamos triage, que se puede llevar a cabo en el espacio extra- hospitalario, en el intrahospitalario, o en ambos.

En la valoración inicial de un paciente politraumatizado el tiempo en la fase de exploración es determinante, detectándose las lesiones vitales y centrándose en el tratamiento inicial de las mismas. En una valoración secundaria la actuación del facultativo es ya sobre un paciente estable y se centra en descubrir posibles lesiones de paciente traumatizado procediendo a una evaluación sistemática de cabeza a pies: cabeza, cuello, tórax, abdomen y pelvis, extremidades y espalda. Otra figura importante es la de los familiares del paciente , pues nos contribuirán datos esenciales de éste. Todo este conjunto de actuaciones posibilita efectuar el destino del paciente, a observación, ingreso hospitalario o el alta médica.

Diagnóstico

El juicio clínico o diagnóstico es un conjunto de procedimientos que incluyen pruebas funcionales y técnicas de exploración y registro siendo un complemento importante para la diagnosis del médico. El diagnóstico es el punto de partida para la planificación del tratamiento. Los procedimientos diagnósticos pueden llevarse a cabo en la consulta, en el servicio especializado de traumatología o en la propia habitacíón del paciente. El TACE deberá conocer los procedimientos mas habituales para “auxiliar” en la preparación previa del paciente.

Exploración general en traumatología

En principio el examen médico es común a cualquier otra patología, no obstante, en traumatología se tienen en cuenta exploraciones especiales especificas del

área. La anamnesis y la exploración suponen un porcentaje muy elevado del diagnostico en la patología musculo-esquelética, siendo esencial para la determinación de las pruebas complementarias a realizar y confirmar el diagnóstico.

Inspección. En principio se le pide al paciente que señale con el dedo donde siente el dolor, se observa posibles moratones y se buscan atrofias musculares. Se observa su sedestación y bipedestación evaluando también la marcha. Palpación. Deformidades, masas anómalas, derrames y tumefacción. Exploración motora y sensitiva. Se verifica el rango de movilidad y si causa dolor. Y ¿qué es el rango de movilidad de una articulación? Es tanto la distancia como la dirección en las que la articulación puede moverse. Existen unos rangos establecidos que se consideran normales para cada tipo. En determinadas articulaciones el "arco de movimiento" debe estimarse con la posición de extensión de la articulación. Existe una exploración especifica para: Hombro, codo y antebrazo, mano y muñeca, cadera, rodilla, tobillo y pie. Exploración radiológica, siendo la mas utilizada la AP (anteroposterior)

Se hace referencia a los diagnósticos mas frecuentes, siempre recordando que el presente trabajo intenta hacer una aproximación de conocimientos básicos al TCAE en una planta de hospitalización.
Luxaciones. Es la dislocación de un hueso al salirse éste de su articulación. Nos encontramos con dos casos: Subluxación y luxación. En el primero las superficies articulares han perdido su relación normal pero aun conservan un contacto considerable; en el segundo caso , las superficies han perdido totalmente el contacto.

Paciente politraumatizado y paciente polifracturado. En el primer caso nos encontramos con un paciente que presenta dos o mas lesiones traumáticas que pueden alterar las funciones vitales del individuo, y que suponen una amenaza potencial para su vida. Lesiones con afectación de dos o mas vísceras que entrañan contusiones respiratorias o circulatorias colocando al paciente en una situación critica.
En el caso del paciente polifracturado, éste sufre dos o mas fracturas que no comprometen la vida del mismo.

Paciente con traumatismo torácico. Comprende todo traumatismo que afecte a pulmones y caja torácica: vertebras dorsales, esternón costillas, clavícula y omóplato. Paciente de columna vertebral. Nos encontramos con dos tipos de traumas: lesiones espinales, que afectan a las articulaciones intervertebrales o fractura de las apófisis vertebrales y lesiones medulares, que afecta a la médula espinal. Traumatismos de las extremidades. Con extremidad se hace referencia a los miembros

superiores o torácicos (brazos) y miembros inferiores o pelvianos (piernas).

Las lesiones que nos podemos encontrar en las extremidades serían: esguinces, luxaciones y fracturas. El esquince (o torcedura) ocurren cuando hay un alargamiento o pérdida de tensión en una articulación, pudiendo ir acompañada de rotura de ligamentos o fibras musculares. La luxación aparece cuando el hueso se sale de la articulación. La fractura es el principal trauma en ambas extremidades. Se distinguen cuatro tipos de fractura: Oblicua, en ángulo con el eje del hueso; conminuta, fractura en muchos fragmentos pequeños; espiral, dispuesta alrededor del eje del hueso y compuesta, fractura que rompe la piel.

Prevención
Sin ahondar en este apartado, por no tratarse de hospitalización , simplemente indicar dos puntos:
1. Prevención de la osteoporosis: medidas no farmacológicas como fomentar tomar una dosis apropiada de calcio, moderar el consumo de alcohol, abandono del tabaco, estimulación del ejercicio y medidas nutricionales para mantener un índice de masa corporal adecuado. Valorar el tratamiento farmacológico: suplementos de calcio y vitamina D, junto con asegurar una exposición solar adecuada.
2. Identificar y corregir los factores de riesgo de caídas: mejorar el equilibrio, la manera de caminar, la movilidad y la independencia funcional, reducir los factores ambientales que contribuyen al riesgo de caída, tratamiento eficaz de los problemas sensoriales: visuales y auditivos, diagnóstico y tratamiento precoz del deterioro cognitivo y practicar dietas completas y equilibradas.

Tratamiento
El propósito del tratamiento es lograr la unión segura y restablecer la funcionalidad del hueso. A diferencia del resto de los tejidos del cuerpo, los huesos cicatrizan de forma diferente, mediante la formación de nuevo hueso, callo de la fractura.

El tipo de tratamiento para una fractura se decide en función de la patología, capacidad del paciente y del tipo y la localización de la fractura. El traumatólogo seguirá tres etapas :
- Reducción: Cerrada, sin apertura quirúrgica; abierta, con apertura.
- Estabilización: por medios no quirúrgicos, yeso o tracción, o quirúrgicos, clavos, placas…
- Rehabilitación.

Tratamiento ortopédico conservador

Los tratamientos ortopédicos o conservadores se basan en:

- Reducciones cerradas. Los desplazamientos ocurren por la tracción muscular al perder continuidad el hueso a nivel de la fractura. El traumatismo primero rompe el hueso y después lo desvía. La reducción cerrada es la colocación de los fragmentos óseos de la fractura en posición anatómica sin exposición del foco de la fractura. En la luxación se busca recuperar la funcionalidad articular.
- Inmovilización. Se logra mediante un vendaje enyesado. Es una venda de gasa endurecida por un almidón y sulfato de calcio. Al añadir agua el sulfato de calcio cristaliza y fragua. La férula de yeso viene a ser un yeso parcial, un vendaje incompleto que inmoviliza de igual manera la lesión o fractura. Atendiendo a su forma de aplicación, el vendaje enyesado, puede ser almohadillado o sin almohadillar; atendiendo a la velocidad de fraguado puede ser rápido o lento y cabe otra clasificación atendiendo a la región anatómica que cubre.
- Tracciones. Con la tracción se consigue impedir el acortamiento y alinear los fragmentos mientras se consolida la fractura mediante una fuerza tirante continua. Se utiliza de forma temporal a la espera de un tratamiento final, ortopédico o quirúrgico, pero en cualquier caso el paciente debe estar inmovilizado y si se trata de una extremidad inferior debe permanecer hospitalizado. La tracción, por tanto, puede servir de tratamiento conservador o quirúrgico. Se emplean dos tipos de tracciones: la tracción blanda y la tracción esquelética. En el primer caso se aplica una correa , espuma o fieltro directamente sobre la piel , ejerciendo, mediante un peso, una fuerza longitudinal sobre la extremidad afectada. En el segundo caso la fuerza aplicada es sobre los huesos largos por medio de clavos, agujas que agujerean transversalmente el hueso y salen a través de la piel. Para hacer efectiva esa tracción esquelética sobre la extremidad inferior, se mantendrá elevada ésta mediante una férula de Braun.

Órtesis

La órtesis, es un apoyo o dispositivo externo aplicado al cuerpo para modificar los aspectos funcionales o estructurales del sistema musculoesquelético. Se pueden clasificar en base a su función en:

- Estabilizadoras: sustentan una posición impidiendo movimientos no deseados. Según el grado de inmovilización que se desee determina el tipo de ortesis a utilizar.
- Funcionales: o dinámicas, permitiendo movilizar parte de un miembro paralizado.
- Correctoras: aplicadas a la corrección de una deformidad esquelética.
- Protectoras: mantienen la alineación del miembro lesionado.

Atendiendo a la zona lesionada, se podrían clasificar en:
- Tronco y columna.
- Cervicales: Los dispositivos comúnmente utilizados son el collarín blando, el collarín rígido o Filadelfia y collarín minerva, órtesis mas complejas que las anteriores.
- Raquis dorsal: Dispositivos como reducción ortopédica, corsés…complementándose con pautas de fisioterapia que mantengan el tono muscular.
- Miembros superiores.
- Hombro: Uso de cabestrillos, cuando se requiere reposo, logrando reducir el peso del brazo afectado y limitar el movimiento.
- Codo y muñeca: Coderas y muñequeras.
- Mano: Tenemos dos tipos de órtesis, férulas pasivas y férulas activas, dependiendo que se persiga el reposo articular por medio de la inmovilización o movilizar articulaciones tras periodos largos de inmovilización.
- Miembros inferiores.
- Cadera: Es una órtesis larga de toda la pierna que puede ir articulada, o no, en la rodilla.
- Rodilla: Rodilleras.
- Tobillo y pie: Tobilleras, cuya finalidad es la estabilización articular y compresión del tobillo. Para los pies, existen ortesis plantares cuy finalidad es corregir y compensar diferentes alteraciones del pie.

Tratamiento quirúrgico
Los tratamientos quirúrgicos implican una acción sobre situaciones de mayor gravedad o que requieran cirugía como único medio de solución. Para ello se emplean: la reducción abierta, agujas de Kirschner y Steinmann, placas y tornillos de osteosíntesis, dispositivos clavo-placa y tornillo-placa, clavos intramedulares, fijadores externos, injerto óseo, cementos óseos y prótesis para reemplazos articulares.
- Reducción abierta. Es la corrección de la fractura mediante apertura quirúrgica
- Fijación externa. Inserción de clavos percutáneos proximales y distales a la fractura y la colocación de un armazón que une los clavos externamente. Los clavos son roscados y permiten corregir, alargar o acortar el hueso. Están indicados en fracturas abiertas
- Osteosíntesis. La osteosíntesis es el tratamiento quirúrgico que posibilita estabilizar fragmentos óseos mediante implantes metálicos en contacto directo con el hueso. Si la fijación es desde el exterior con fijador externo se le denomina

osteotaxis. Con la osteosintesis se pretende lograr una estabilidad de los fragmentos óseos que permita la función de la extremidad lo mas rápidamente posible de forma duradera. Indicada, por ejemplo, cuando la inmovilización de una extremidad con yeso es insuficiente para la recuperación funcional de ésta. De forma sencilla se puede decir que se usan tres sistemas: clavos endomedulares, (consiste en la introducción de un "clavo" en la cavidad ósea), placas obenques (sistema dinámico de alambres)

- Artrodesis. Es un tratamiento quirúrgico en el que se fijan dos piezas óseas, anclando la articulación en posición funcional, inmovilizando el movimiento de ésta. Un símil sencillo sería hablar de "soldadura" de la articulación. Se puede realizar mediante la colocación de un injerto de hueso entre ambas piezas óseas (artrodesis no instrumentada), y la que utiliza material de osteosíntesis, (artrodesis instrumentada).
- Cabe hablar en este apartado de la artroscopia, que no siendo un tratamiento quirúrgico propiamente dicho, si es un término muy común que no debe ser ajeno al TCAE. Cuando se menciona la expresión artroscopia estamos hablando de una técnica quirúrgica mínimamente invasiva, consistente en la introducción , a través de pequeñas incisiones , de una cámara que posibilita visualizar la totalidad de la articulación. Esta técnica quirúrgica ofrece mejores soluciones que la cirugía abierta. Se puede aplicar para intervenir en articulaciones como el hombro, codo, muñeca, cadera, rodilla y tobillo. Al ser una técnica muy poco invasiva, la estancia hospitalaria es menor y la recuperación es mucho mas rápida.

Prótesis

Una prótesis es una extensión artificial que reemplaza a alguna parte del cuerpo que falta por diferentes ocasiones, por ejemplo una amputación, y que suple la función de la parte carente.

- Prótesis quirúrgicas o endoprótesis: son aquellas que requieren de intervención quirúrgica para su colocación.
- Exoprótesis: Aquellas que no requieren la intervención quirúrgica, por lo tanto se les podría considerar aparatos ortopédicos u órtesis. A la hora de implantar una prótesis el especialista tendrá que tener en cuenta unas indicaciones generales para el implante de prótesis articulares, siempre dependiendo de la edad, sexo, antecedentes mórbidos, actividad laboral y las expectativas de vida.

Actualmente la rodilla es la articulación que sufre más recámbios protésicos, seguida a corta distancia de la cadera. Cuando hablamos de "recambios" estamos refiriendonos a las artroplastias. Término que bien puede referirse a el procedimiento que engloba la sustitución o la reconstrucción de la articulación.

En la artroplastia de rodilla, el principal criterio que determina su indicación es la existencia de un dolor severo que no cesa con otro tipo de tratamiento. Tipos: cementadas, no cementadas e híbridas. Recomendaciones básicas en el periodo post-operatorio en hospitalización, en condiciones normales, debería poder empezar a caminar a las 24-48 horas tras la operación, salvo dolor o complicación que lo impida. El paciente debe sentarse en sillas altas a nivel de la cintura, para no forzar la rodilla. Recomendable flexionarla despacio y extenderla de igual modo. Importante no poner cojines ni almohadas en el hueco poplíteo de la rodilla operada.

Decíamos anteriormente que otra de las lesiones mas discapacitantes es la fractura de cadera. Es la causa mas habitual de hospitalización sobre todo en personas ancianas debido a la consecuencia de tropiezos o caídas provocadas por pérdida de reflejos y fragilidad ósea ocurriendo generalmente en el hogar en rutinas normales...ir al cuarto de baño, labores del hogar, etc. La artroplastia de cadera, consiste en la sustitución total o parcial de la articulación de la cadera por una prótesis que realiza su función. Al igual que en la artroplastia de rodilla, la decisión de la intervención quirúrgica vendrá determinada cuando exista un descenso significativo de las actividades de la vida diaria y exista un dolor persistente y debilitante. El tipo de artroplastia podrá ser total, parcial, cementada, no cementada, hibrida. En el post-operatorio se debe dormir boca arriba empleando evitando la rotación interna , la aducción de la cadera y la flexión de la cadera mas de 90º mediante el uso de una almohada entre las piernas o el uso de anti-rotatorio en la pierna operada evitando dormir de lado.

En la artroplastia de hombro se sustituyen los extremos del hueso dañado de la parte superior del brazo, hablamos del húmero y , por lo general, el hueso del hombro, hablamos del omóplato. Este tipo de artroplastia tambien puede ser cementada o sin cementar. En la mayoría de los casos los pacientes pueden sentarse y salir de la cama con ayuda algo mas tarde del día de la cirugía. Después de la cirugía se coloca un cabestrillo en el brazo operado. En cama o en la silla se le coloca una almohada detrás de forma vertical y a lo largo del hombro proporcionándole un apoyo.

5 Discusión-Conclusión

Estadísticamente, los traumatismos suponen un problema grave en los sistemas sanitarios públicos de los países desarrollados, no solo por su alta mortalidad, sino también por las numerosas secuelas incapacitantes en mayor o menor grado

que llevan asociados. Los accidentes de tráfico son causa de una gran parte de los pacientes de trauma; ocurrido el accidente, la prioridad es salvar la vida del paciente con una asistencia inmediata y su traslado a un centro hospitalario, con una atención preferente al traumatismo craneoencefálico, torácico, vascular…y salvar, recomponer la funcionalidad de los miembros con valoración de los traumatismos, aparato esquelético y posible plástica de fracturas abiertas.

En el deporte, son muchos los motivos que pueden producir una lesión, defectos del entrenamiento, sobrecargas de uso, incorrecta utilización de máquinas de entrenamiento, entre muchos otros motivos. En cualquier caso, accidentes, prácticas deportivas… los especialistas buscan recomponer la función habitual de la parte del sistema musculo-esquelético que esté afectado, enfermo o lesionado.

6 Bibliografía

- Historia de la Traumatología y Cirugía ortopédica- R. Ballesteró Massó; E. Gómez Barrena; A.D. Delgado Martínez.
- Rodrigo Miralles, Universitat Rovira i Virgili.
- Pilar Serra Añó, Universitat de Valencia.
- Técnicas Básicas de Enfermería, Evangelina Pérez de la Plaza, Ana María Fernández Espinosa.
- Unidad Técnica de la CIE-9-MC, Ministerio de Sanidad y Consumo/1999.
- Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería.

Capítulo 260

TCAE Y PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA ETAPA PREQUIRÚRGICA: PROCESOS Y PROTOCOLOS

LORENA MARTINEZ MARTIN

GEMMA MIGUÉLEZ VALLE

REYES CASTAÑON. MARCOS

ROSA ISABEL FERRERO RUBIN

1 Introducción

La literatura científica avala que la ansiedad y el estrés prolongado durante el periodo preoperatorio en pacientes prequirúrgicos puede conllevar una serie de consecuencias a largo plazo que afectarán a la persona tanto en el plano físico como en el psicológico. Por ello, desarrollar unos cuidados de enfermería estructurados, dirigidos a prevenir dichas consecuencias, será una tarea esencial a llevar a cabo. La puesta en marcha de diversas técnicas con el objetivo de reducir la incertidumbre del paciente ante la intervención a la que va a ser sometido permitirá profundizar (y llegado el caso, intervenir) en las necesidades del paciente, facilitando que afronte de forma adecuada los cambios que tienen y tendrán lugar en su vida tras el procedimiento. Una intervención quirúrgica, sea de la magnitud que sea, desencadenará reacciones de estrés y ansiedad, que si sobrepasan una intensidad media (y ésta se mantiene de forma prolongada) afectará de forma muy negativa a la evolución y recuperación del paciente en el postoperatorio.

Por ello, una situación ideal será aquella en la que el paciente acude a la intervención siendo conocedor que todo lo que se va a realizar, cómo se va a realizar y qué efectos tendrán en él a corto y largo plazo los procedimientos a implementar. De este modo, se asegurará en la medida de lo posible una colaboración por su parte tanto durante el proceso quirúrgico como en posteriores etapas. Así, se puede concluir que el trabajador de enfermería perioperatoria debería proporcionar información suficiente y adecuada al paciente sobre todos los aspectos que éste solicite.

Un abordaje humanizado e integral favorecerá una participación activa por parte del paciente y reducirá los niveles de ansiedad en todas las etapas de la hospitalización. Por otro lado, el personal de enfermería deberá llevar a cabo una serie de protocolos de actuación muy estructurados en la preparación del paciente prequirúrgico. Tanto la intervención a este nivel, como a un plano comunicativo y colaborativo, se analizan en este trabajo de forma exhaustiva.

2 Objetivos

-Detectar qué tipo de procedimientos debe realizar el personal de enfermería con el paciente prequirúrgico.

-Distinguir los procedimientos a nivel técnico (preparación física del paciente para la intervención), a nivel psicológico y formativo.

3 Metodología

Para responder a este objetivo, se ha llevado a cabo una revisión teórica a través de la base de datos Web of Science, Ebsco y PubMed, con restricción de fecha 2010-2019 y combinando los siguientes descriptores: preoperatorio, cirugía, enfermería, protocolos, ansiedad. A través de estos tópicos, se encontraron 151 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 111 salidas de la web. En primera instancia se seleccionaron, por lo tanto, 40 artículos que recogían los criterios de inclusión de la investigación (de los que, una vez estudiado el texto completo, se debieron eliminar 22 por no corresponderse con los tópicos buscados). Otros 7 trabajos fueron excluidos en la revisión final por no corresponderse con el objeto de estudio de este trabajo. Por todo esto, el total de documentos analizados fue de 11.

4 Resultados

A partir del análisis realizado, se corrobora que es esencial otorgar información sobre la situación y evolución al paciente a lo algo de todo proceso asistencial, siendo fundamental individualizar dicha atención a través de una entrevista personalizada. En esta entrevista, además de prestar atención y valorar datos tales como experiencias previas, enfermedades, alergias a fármacos, capacidad de autocuidado, se educará al paciente tanto en ejercicios respiratorios, como en la importancia que tiene realizarlos en el postoperatorio de cara a evitar posibles complicaciones tales como: obstrucción de las vías respiratoria y ansiedad.
En cuanto a protocolo de actuación técnico, se encuentra que el personal sanitario tendrá que seguir los siguientes pasos:
- Analítica completa en función de la edad del paciente.
- Colocar vía venosa periférica, preferiblemente en el miembro superior derecho evitando las venas del dorso de la mano dando prioridad a las de la flexura del codo.
-En caso de que se trate de una cirugía abdominal y siempre bajo criterio médico, habrá que hacer limpieza de la zona intestinal mediante la utilización de enemas, administrando uno la tarde anterior a la cirugía y otro unas horas antes de la misma. Aparte, habrá que dejar al paciente en ayunas desde las 24h.
-Finalmente, el día de la intervención se deberán llevar a cabo los preparativos previos, tales como: higiene completa; rasurado de la zona quirúrgica a no ser que haya poco vello, toma y registro de las constantes vitales y retirada de joyas y prótesis.
Será el personal más cercano al profesional de enfermería, el TCAE, el que mantenga contacto directo con el paciente, apoyándole directamente e interpretando las manifestaciones que éste percibe de su enfermedad.
Por otro lado, de cara a reducir la ansiedad del paciente en esta etapa, se encuentra que es fundamental que el personal de enfermería informe en todo momento a la persona sobre el procedimiento que se va a realizar, así como que narren y ensayen, si fuera preciso, el comportamiento sobre lo que se debe hacer antes, durante y después de la cirugía, atendiendo en todo momento a las sensaciones y emociones que puede estar experimentando el paciente. Finalmente, llamar por el nombre al paciente se ha hallado que ayuda a reducir la ansiedad en la persona que va a someterse a la cirugía de forma muy significativa.

5 Discusión-Conclusión

Aunque las funciones más claras realizadas por el personal TCAE y de enfermería se fundamentan en actividades técnicas tales como: la limpieza de la piel, la toma de constantes o instruir sobre ejercicios de respiración o posturales, fomentar una relación cercana entre el personal médico y el paciente en la fase previa a la cirugía es asimismo una tarea fundamental que llevar a cabo. Son el tipo de personal que cuida de la parte emocional de la relación.

Los pacientes deberían sentirse comprendidos, con una relación donde se establezcan sentimientos de confianza y seguridad, que no solo se trate de atender la parte física.

Sin embargo, esto no siempre se realiza de forma adecuada a causa de la carga de trabajo y al poco tiempo del que disponen este tipo de profesionales. Un análisis más exhaustivo sobre la parte comunicativa y de relación directa entre sanitario-paciente sería una buena línea de investigación futura.

6 Bibliografía

-Alba Conde, M., & Bernal Consuegra, A. (2012). Guía de práctica clínica para cuidados preoperatorios de enfermería del Centro Especializado Ambulatorio de Cienfuegos. MediSur, 10(2), 98-103.

-Alvarez, H. R. P., & Jiménez, D. T. (2008). Calidad de la visita preoperatoria de la enfermera quirúrgica. Horizonte sanitario, 7(1), 21-28.

-Barrio, A. C. (1999). Efecto de una'visita enfermera'estructurada e individualizada en la ansiedad de los pacientes quirúrgicos. Enfermería clínica, 9(3), 98-104.

-Basurto, A. P. (2007). Cuidados de enfermería en el preoperatorio de cirugía cardíaca. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica, 15(1), 24-27.

-Bernet, L. A., García, A. N., Fernández, M. R., Ruiz, G. Z., & Santonja, R. O. (2003). La visita entrevista prequirúrgica: Intervención de enfermería e instrumento para la calidad. Enfuro, (88), 9-13.

-Cardozo, R. A., Betancourt, L., Núñez, M. I. M., & Sirit, I. (2018). Niveles de ansiedad en pacientes durante la evaluación preanestésica para cirugía electiva.

-Valencia, Venezuela. Mayo-Agosto 2016. Vitae: Academia Biomédica Digital, (73), Chirveches-Pérez, E., Arnau-Bartés, A., Soley-Bach, M., Rosell-Cinca, F., Clotet-Argemi, G., Roura-Poch, P., ... & Faro-Blasco, M. (2006). Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería perioperatoria sobre la ansiedad y el dolor. Enfermería Clínica, 16(1), 3-10. da Silva, R. R., & Santiago, L. C. (2008). Contribución de las orientaciones de enfermería preoperatorias para clientes sometidos a cirugía

cardíaca. Enfermería Global, 7(3).
-Díez-Álvarez, E., Arrospide, A., Mar, J., Alvarez, U., Belaustegi, A., Lizaur, B., ... & Arana, J. M. (2012). Efectividad de una intervención preoperatoria de enfermería sobre el control de la ansiedad de los pacientes quirúrgicos. Enfermería clínica, 22(1), 18-26.
-Doñate Marín, M., Litago Cortés, A., Monge Sanz, Y., & Martinez Serrano, R. (2015). Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. Enfermería Global, 14(37), 170-180.
-Hernández, A. I., López, A. J., Sánchez, G., & Antonio, J. (2016). Nivel de ansiedad e información preoperatoria en pacientes programados para cirugía. Un estudio transversal descriptivo. Acta Médica Grupo Ángeles, 14(1), 6-11.
-Herrera, J. L. L., Jiménez, E. I. A., Núñez, S. V. G., de la Fuente Briz, M. Á., Vergara, A. L., Méndez, C. D. L. M. C., ... & Amores, F. B. C. (2017). Calidad de la Visita preoperatoria de Enfermería. Enfermería Investiga: Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión, 2(2), 64-67.
-Hinojosa León, Y. A. (2013). Importancia de la intervención de enfermería en el área psicológica para disminuir el grado de ansiedad y sus complicaciones en el paciente preoperatoria en el período de abril a septiembre 2013 en el Hospital Provincial General docente de Riobamba (Master's thesis).
-Orihuela-Pérez, I., Pérez-Espinosa, J. A., Aranda-Salcedo, T., Zafra-Norte, J., Jiménez-Ruiz, R. M., Martínez-García, Á., & Escobar-Julián, F. M. (2010). Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente. Enfermería clínica, 20(6), 349-354.

Capítulo 261

COLABORACIÓN DE SERVICIOS EN SEROMA LUMBAR GIGANTE POR IMPACTO EN ESQUÍ

MARTA GONZALEZ RUBIO

1 Introducción

Se presenta el caso de un varón de 50 años que practicando esquí, sufre un accidente impactando contra las ballas de protección de pista. Se traslada a urgencias donde se diagnostica con: fractura de vértebras de coxis, herida en nalga izquierda (de los que se recupera con los tratamientos adecuados) y gigante seroma lumbar (del que se estudian distintas posibilidades desde traumatología y cirugía plástica, no consiguiendo aún la total resolución).

2 Objetivos

- Describir los resultados de la intervención quirúrgica a un paciente que sufre un accidente, a propósito de un caso

3 Caso clínico

Varón de 50 años, profesión transportista, con 1,90 cm de altura y 140 kilos de peso, que sufre accidente de esquí, impactando contra las ballas de protección de pista. En el lugar del accidente presenta confusión, sin pérdida de conocimiento y dolor intenso. Es trasladado al hospital de referencia con las adecuadas medidas

de primeros auxilios (movimiento en bloque, collarín, colchón de vacío…) donde se realizan: exploración física, analítica, placas, resonancia magnética.

Se diagnostica con:
- Fractura de vértebras en coxis: por lo que es hospitalizado, en reposo, movimiento en bloque y medicación para el dolor hasta "soldadura" de vértebras. Posteriormente comienza rehabilitación hasta alta con recuperación.
- Herida en nalga izquierda con extracción de cuerpo extraño, que requiere de cinco puntos de sutura, limpieza diaria con agua y jabón y curas con betadine y apósito hasta retirada de puntos, con favorable evolución.
- Seroma lumbar gigante (debido al volumen de superficie y velocidad en el impacto) que pasados los días no se reabsorbe y que precisa de intervención quirúrgica para intentar la unión de las fascias de la piel con un sistema de drenaje inferior, a la vez que se aplica medicación para adherir las capas de la piel en la parte superior.

Esta técnica refiere mejoría pero la capacidad de producción del seroma es más rápida que la de cicatrización, por lo que se realiza por segunda intervención, con más tiempo de drenaje y mayor cantidad de medicación, pero no se obtiene el resultado esperado. Se intenta una acción conjunta con cirugía plástica de la que se está a la espera.

4 Resultados

La fractura de coxis se ve resuelta aplicando de forma adecuada el tratamiento de reposo, movimiento en bloque y posterior rehabilitación de la zona tras resolución de la lesión.

La herida por cuerpo extraño, tras extracción y con la higiene adecuada y realizando el tratamiento para los puntos de sutura se resuelve de forma favorable.

El seroma lumbar gigante, se mantiene a la espera de la colaboración entre el servicio de traumatología y de cirugía plástica, para intentar la unión de las fascias de la piel con algún otro sistema distinto al drenaje que hasta el momento se está intentando y que siendo efectivo no es suficiente.

5 Discusión-Conclusión

La colaboración entre distintos servicios médicos puede ser la solución a la resolución total de un accidente con múltiples campos afectados.

6 Bibliografía

- Sabervivirtv.com/traumatologia/hueso-roto-fractura
- Traumatología y más del Dr. Eugenio Ferrer foothealthfacts.org
- Access medica (Tintinalli medicina de urgencias)
- Medlineplus

Capítulo 262

CONTENCIONES-EL PAPEL DEL TCAE

EVA MARÍA GARCÍA MATOS

VERÓNICA MUÑOZ EIRO

ANA BELEN VALLINA ALONSO

Mª DEL MAR VALLINA ALONSO

1 Introducción

En el ámbito sanitario se dan muchas situaciones en las que el paciente no es capaz de controlarse y pone en riesgo su salud. Por ello, y aunque también se trabaje en la prevención de estos comportamientos, en ocasiones, se deben emplear técnicas o tomar medidas por parte del personal sanitario para proteger al paciente, preservando su integridad física y la de aquellos que le rodean o atienden.
La agitación psicomotora es un estado de exaltación intensa, caracterizado por la falta de control del individuo sobre sus actos. Se considera urgencia médica y por ello hace falta una intervención rápida cuyo objetivo principal es su control.

Las causas de agitación son diversas, así como su intensidad y duración. Las causas más comunes son: orgánicas (alteración a nivel de conciencia, alucinaciones visuales o auditivas), metabólicas (fiebre, alteraciones hidroelectrolíticas, endocrinopatías), tóxicas (alcohol, drogas o fármacos), neurológicas (meningoencefalitis, epilepsia, accidente cerebro vascular), psiquiátricas (no hay alteración en el nivel de consciencia, psicosis, neurosis, depresión, retraso mental o demencias) y también situacionales (puede aparecer agitación tras un accidente por ejemplo).

El diagnóstico de una crisis de agitación es observacional principalmente y su gravedad puede ser leve, moderada o severa, con síntomas físicos o/y físicos. Como técnico en cuidados auxiliares de enfermería nuestro papel puede ayudar en la prevención de la agitación, su detección temprana y la puesta en práctica junto a enfermería de la contención pautada por el médico.

El objetivo de la contención es limitar o controlar la actividad física o psíquica con el fin de controlarla y proteger al paciente de posibles lesiones sobre sí mismo o las que pudiera infringir sobre otras personas. Indicaciones: Riesgo de caída, agitación, riesgo de autolesión, riesgo de suicidio, para evitar que se arranque vía, sonda u otro aparataje derivado de la atención sanitaria, cuando lo solicite el propio paciente y haya causa clínica o terapéutica justificada o como parte de un programa de modificación de conducta.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Analizar los aspectos legales asociados a su uso.

Objetivos secundarios:
- Dar a conocer los diferentes tipo de contenciones utilizadas en el ámbito sanitario y su indicación.
- Describir el protocolo de actuación de la contención mecánica y el papel que como TCAE debemos desempeñar.
- Establecer una serie de recomendaciones dirigidas a prevenir posibles daños en el paciente derivados del uso de la contención.
- Analizar la controversia respecto a su uso.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre los diferentes aspectos de las contenciones utilizadas en el ámbito sanitario. Para ello se utilizaron diferentes publicaciones en páginas web, artículos de revistas libros. Se han tenido en cuenta los siguientes criterios de inclusión: Temática sobre contenciones sanitarias. Texto completo y gratuito en idioma español. Sin restricción en año. Las palabras clave: contención sanitaria, contención verbal, contención química, contención mecánica, psicofármacos, paciente agitado, agitación, sujeciones, anclajes de imán, urgencia psiquiátrica.

Criterios de exclusión: Texto en idioma distinto del español.

4 Resultados

El uso de restricciones ya sean físicas o psíquicas están protegidos legalmente tanto por el Código Civil (art.112) como por la Ley General de Sanidad (art.10) al regular el consentimiento informado, ya que para realizar la buena praxis de dicha técnica dicho documento es imprescindible. El BOPA (Boletín Oficial del Principado de Asturias), número 71 de 11-11-2019, dice de los derechos de los usuarios y pacientes en su artículo 49 sobre el Régimen general y garantía ética en las actuaciones sanitarias: las actuaciones institucionales y profesionales en el ámbito sanitario protegerán al ser humano en su dignidad y su identidad y garantizarán a toda persona, sin discriminación alguna, el respeto a su integridad y a sus demás derechos y libertades fundamentales.

Las guías y protocolos para el control de alteraciones de conducta o agitación contemplan diferentes estrategias de contención, debiéndose utilizar la que resulte menos restrictiva para el paciente. La contención mecánica debe ser aplicada previo consentimiento informado, que será otorgado por el representante legal cuando el paciente no sea capaz de tomar decisiones, sea menor de edad o esté incapacitado legalmente.
Si se tratara de un caso de riesgo inmediato grave o de riesgo para la salud de terceros, no será imprescindible el consentimiento previo. Se informará a los familiares una vez la situación de urgencia lo permita. Si, una vez aplicada la contención mecánica, los familiares del paciente solicitaran su retirada se les explicarán los riesgos de su decisión y si persistieran en su retirada se pondrá en conocimiento del Juzgado si se considera contraria a los legítimos intereses del paciente. Este procedimiento es de obligado cumplimiento para todo el personal sanitario y no sanitario que participe en la aplicación de contención como medida terapéutica a los pacientes.

Tipos de contención:
El médico es el responsable de la decisión, y quien debe pautar la contención. Serán enfermería y los técnicos auxiliares de enfermería (TCAE) los encargados de la ejecución de dicha contención, requiriendo también la ayuda de celador o del personal de seguridad en función de las necesidades de cada caso.
Existen 3 modos de contención diferentes, también distintas maneras de organizarlas o combinarlas, complementándose entre sí.

- Contención verbal: es útil en casos en los que la pérdida de control no es absoluta. Puede ayudar a controlar algunos trastornos de conducta, atenuar el nivel de activación y evitar una potencial agitación. Se trata de incentivar que el paciente verbalice aquello que le inquieta o le está haciendo tener esa conducta mediante una conversación, siempre con actitud de escucha activa, sin hacer juicios de valor y dejando claros los límites. Cuidar el lenguaje no verbal, evitar gestos bruscos, mirar directamente al paciente a los ojos, así como factores ambientales como luz intensa o ruido que podría molestarle. Como TCAE, velaremos porque se mantenga durante los cuidados.
- Contención química: se consigue mediante psicofármacos (neurolépticos, antipsicóticos como Aloperidol o Quetiapina y benzodiacepinas como Lorazepam o Diazepam,) que consigan llevar al paciente a una sedación superficial. Pueden ser administrados por vía oral o parenteral y deben controlarse las constantes vitales del paciente en intervalos de tiempo determinados en función de la sustancia y a dosis administrada. Se acompañará siempre de contención verbal intentando persuadir al paciente a que modere su actitud.
- Contención física o mecánica: será siempre la última opción y durará el menor tiempo posible. Solo se llevará a cabo cuando hayan sido insuficientes o no efectivas ni la contención verbal ni la química. Muchas veces, en caso de agitación aguda, la contención química y la física son empleadas simultáneamente. Este tipo de contención puede ser total, con sujeciones en cintura y las 4 extremidades, o parcial, y para ello se debe utilizar siempre material homologado.

Metodología de la contención mecánica.
La mayor parte de los protocolos consultados dicen que para llevar a cabo la contención mecánica hacen falta 5 personas: diplomados universitarios en enfermería (DUE), TCAE, celadores y vigilante de seguridad si fuera necesario. Dos personas se encargarán de sujetar las extremidades superiores, otras dos las inferiores y otra la cabeza. Puede parecer mucha gente pero cabe recordar que lo habitual es que la contención mecánica se lleve a cabo en contra de la voluntad del paciente o/y cuando está fuera de control.

Como técnico en cuidados auxiliares de enfermería deberemos hacer una serie de comprobaciones previas:
- Retirar ropa, objetos y todo aquello que pueda poner en peligro o causarle daño al paciente (anillos, cordones, cinturones, etc), si no fuera posible por el estado del paciente se dejará para cuando ya tenga las sujeciones.
- Preparar el material necesario para llevar a cabo la actuación. Cinturón o cor-

reas de sujeción abdominal, muñequeras o tobilleras y los imanes para cerrar los anclajes con los que se sujetan a la cama. Debemos comprobar que dicho material sea homologado y esté en perfecto estado.
- La cama deberá estar en posición completamente horizontal y deberemos colocar las sujeciones oportunas debidamente, siempre a la cama, nunca a las barandillas, para que esté todo listo en el momento de la actuación.
- El personal no deberá llevar utensilios ni objetos personales en ese momento que puedan causarle daños (gafas, relojes, colgantes, etc).
- Evitaremos actitudes agresivas, sin responder a insultos o provocaciones.

Actuación.
- Debe haber un plan de actuación. Cada miembro del equipo debe saber de antemano lo que debe hacer.
- Habrá un solo interlocutor, en este caso DUE.
- Al llevarse a cabo hay que dar tiempo al paciente a que acceda a nuestras peticiones, si no lo hace, actuaremos en bloque, intentado pillarle distraído. Se le llevará a la habitación y a la cama.
- Tumbaremos al paciente en decúbito supino (ya que la postura facilita tanto la respiración como la administración de medicación y tratamientos varios). Sujetando de manera firme las 4 extremidades, una persona se ocupará de cada una de ellas y otra de la cabeza.
- La contención debe permitir administrar perfusión endovenosa por el antebrazo, así como recibir líquidos o alimento
- Pondremos la cabeza del paciente ligeramente levantada para disminuir sentimiento de indefensión y para reducir la posibilidad de aspiración pulmonar.
- Prevenir lesiones al forzar la inmovilización como fracturas, luxaciones o lesiones.
- Se pondrán las sujeciones por este orden: cintura, miembros inferiores y miembros superiores.
- Si la sujeción fuera parcial debería hacerse cruzada, es decir, pierna izquierda y brazo derecho o pierna derecha y brazo izquierdo.
- Después de poner las sujeciones hay que comprobar si están bien apretadas y que no lastimen al paciente.
- Observaremos minuciosamente y retiraremos relojes, pendientes, cinturones, mecheros, etc.
- Se debe explicar al paciente el motivo de la contención, de manera clara, concisa y sin entrar en debate.

Cuidados posteriores.

- El médico deberá visitarlo en las 3 primeras horas tras la contención, preferiblemente en la primera.
- DUE irá a verlo cada 30 minutos en inmovilizaciones completas y cada 1h en inmovilizaciones parciales.
- TCAE deberá conversar brevemente con el paciente durante los cuidados con el fin de cubrirle sus necesidades básicas. Deberá observar, registrar e informar de cualquier incidencia, cambios de ánimo, comentarios y todo aquello que considere relevante mientras desempeña su trabajo.
- Hay que tener especial cuidado y velar por la prevención las úlceras por presión que pueden derivarse del uso de las sujeciones. Supervisar signos de inflamación
- Debemos mantener controlado al paciente.
- El personal debe evitar hacer juicios de valor.
- Se procurará la liberación gradual del paciente siempre que sea posible, si sigue agitado se combinará con contención verbal siempre y con contención farmacológica o química si lo requiere.

La duración de la contención mecánica debe ser del menor tiempo posible (aconsejable no más de 72 horas), a medida que el paciente se va tranquilizando se le deben ir retirando sujeciones. Cuando el paciente esté bajo control, se deben ir eliminando las restricciones a intervalos de cinco minutos, hasta que el paciente se encuentre inmovilizado en sólo dos puntos, que serán contralaterales. Las restantes se eliminaran al mismo tiempo, ya que el paciente no se puede contener con una sola contención.

5 Discusión-Conclusión

El uso de las contenciones es motivo de polémica ya que al aplicarlas se vulnera un derecho fundamental de todas las personas al limitar la libertad del paciente (art. 15 Constitución Española) y también el principio bioético de la autonomía, que en este caso chocaría con el principio de beneficencia, ya que con su uso se pretende conseguir el mayor bien para el paciente y en ningún caso perjudicarle. Por todo esto el personal debe estar formado en la materia, conociendo los protocolos de cada centro y cumplirlos rigurosamente, sin extralimitarse en ningún caso.

El papel del TCAE en estos casos es muy activo, tanto en la preparación, la puesta en marcha de las medidas como en los cuidados posteriores. Por ello deberá ser conocedor de los protocolos y ser especialmente sensible en el trato, mostrándose empático tanto con el paciente como con sus familiares, manteniendo una

postura firme y de cierta distancia emocional al mismo tiempo.

6 Bibliografía

- CR, Ciber Revista. R.científica de la SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. www.enfermeriadeurgencias.com
- https://laenfermeriaenurgencias.blogspot.com
-Ley 42/2002, de 14 noviembre básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica [consultado en diciembre2019] Disponible en https://boe.es
- Francisco Megías-Lizancos y Mª Dolores Serrano Parra. Enfermería S.21. Enfermería en psiquiatría y salud mental. Año 2002.Madrid: Ediciones DAE (Grupo Paradigma).
- Comité de Bioética de España. Consideraciones éticas y jurídicas sobre uso de contenciones mecánicas y farmacológicas en los ámbitos social y sanitario. Madrid, junio 2016 [consultado diciembre 2019]. Disponible en: http://www.comitebioetca.es
- Documento sobre la sujeción física y farmacológica en el ámbito sanitario: Atención primaria y especializada. Comité de ética para la atención sanitaria. Área IV-Asturias.
- Protocolo de Contención de pacientes. Servicio de salud del Principado de Asturias. Disponible en: https://www.astursalud.es/documents
- Boletín Oficial del Principado de Asturias. Núm.71 de 1-IV-2019
- Convenio Europeo sobre los derechos humanos y la biomedicina: Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina. [Consultado en diciembre de 2019]. Disponible en: http://www.unav.es/cdb/coeconvencion.html
- Consideraciones ante las contenciones físicas y/o mecánicas: aspectos éticos y legales. Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona. Comisión Deontológica. Barcelona, noviembre de 2006
- Mecanismo Nacional de Prevención de la Tortura (MNP) .Guía de buenas prácticas en contenciones mecánicas. [Consultado en diciembre de 2019]. Disponible en: https://www.defensordelpueblo.es

Capítulo 263

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

BEATRIZ DÍAZ ALONSO

1 Introducción

Las infecciones nosocomiales son infecciones contraídas durante una estancia en el hospital que no se habían manifestado ni estaban en período de incubación en el momento del internado del paciente. Las infecciones que ocurren más de 48 horas después del internado suelen considerarse nosocomiales. Se han establecido definiciones para identificar las infecciones nosocomiales en determinados sitios del organismo (por ejemplo, infecciones urinarias, pulmonares, etc.).

La tasa de incidencia de infecciones nosocomiales en los pacientes de un establecimiento determinado es un indicador de la calidad y seguridad de la atención.

La institución de un proceso de vigilancia para supervisar esa tasa es un primer paso indispensable para puntualizar los problemas y prioridades locales y evaluar la eficacia de la actividad de control de infecciones. La vigilancia, en sí, es un proceso eficaz para reducir la frecuencia de infecciones nosocomiales.

Actualmente, se aboga por la aplicación de medidas universales como la medida más importante en la lucha contra las infecciones nosocomiales. Deben establecerse actividades efectivas, basadas en la evidencia científica, que logren la mejor prevención y control de las infecciones nosocomiales. Además, adquiere vital importancia el aislamiento hospitalario, con actividades enfocadas a la prevención de la transmisión de enfermedades, impidiendo su contagio en el ámbito hospitalario.

1. Factores influyentes en la manifestación de las infecciones nosocomiales.

- El agente antimicrobiano: la posibilidad de exposición que puede conducir a infección depende de las características de los microorganismos, la virulencia intrínseca, la infectividad y la cantidad de material infeccioso. Las propiedades intrínsecas de los microorganismos son determinantes para su supervivencia en el ambiente: la facilidad para resistir el efecto del calor, la sequedad, la luz ultravioleta, los agentes químicos, así como la facilidad para multiplicarse o superar el sistema defensivo del huésped. Bacterias, hongos y ciertos virus han sido agentes reconocidos como causas de infección nosocomial.
- Vulnerabilidada de los pacientes: los factores del huésped implicados en el desarrollo y gravedad de la infección nosocomial pueden categorizarse como extrínsecos e intrínsecos. Entre los factores extrínsecos, los procedimientos médicos o quirúrgicos invasivos, la duración de la terapia antimicrobiana y de la hospitalización y el personal sanitario son importantes en la transmisión de la infección. Los factores del huésped implicados en el desarrollo y complicación de la infección nosocomial incluyen la edad, el estado nutricional, las enfermedades subyacentes y el estado de inmunidad. Con todo ello, consideramos factores que disminuyen la resistencia a la infección: la infancia, la vejez, las enfermedades crónicas (tumores, leucemia, diabetes….), agentes inmunosupresores (esteroides, radioterapia…) y la malnutrición.
- Factores ambientales: los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal sanitario. El reservorio que permite que el agente permanezca viable hasta el contacto con el huésped puede ser el trabajador sanitario o el ambiente. El traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de enfermos muy vulnerables a una infección contribuyen a la transmisión de infecciones nosocomiales. Tras la transmisión de un microorganismo a un huésped susceptible, el agente pude multiplicarse y colonizar las superficies o mucosas sin desarrollar infección, pero los pacientes colonizados si pueden ser reservorio y fuente de transmisión a otros pacientes.
- Resistencia bacteriana: el uso generalizado de antimicrobianos para profilaxis es el principal factor determinante de resistencia. Con la mayor intensificación del uso de un agente antimicrobiano, aparecen bacterias resistentes a ese antimicrobiano, que pueden propagarse en el centro sanitario.

2. Localización de la infección.

Las infecciones nosocomiales más frecuentes son:

- Infecciones del tracto urinario: es la infección nosocomial más frecuente. El 80% de las infecciones son ocasionadas por el uso de una sonda vesical permanente.

Las infecciones urinarias causan menos mortalidad que otras infecciones nosocomiales pero, a veces, pueden ocasionar bacteriemia y la muerte.
- Infecciones bacteriémicas: Son aquéllas confirmadas por el laboratorio de microbiología que no estaban presentes o que no estaban en período de incubación en el momento del ingreso hospitalario y que ocurren durante o después de la estancia en el hospital. Estas infecciones representan aproximadamente el 5%de las infecciones nosocomiales, pero la tasa de letalidad es alta (más de 50%).

En este tipo de infección tienen relevancia distintos aspectos:
- La duración de la cateterización.
- El grado de asepsia en el momento de la inserción.
- Tener un cuidado continuo del catéter.
- La neumonía nosocomial ocurre con más frecuencia en pacientes conectados a respiradores en unidades de cuidados intensivos. La tasa de incidencia de neumonía es de 3%.Hay una alta tasa de letalidad por neumonía relacionada con el uso de respirador.
- Heridas quirúrgicas: La incidencia varía de 0,5 a 15% según el tipo de operación y el estado del paciente. Representan un problema grave que limita los beneficios potenciales de las intervenciones quirúrgicas. Tienen una gran repercusión en los costos de hospitalización y en la duración de la estadía postoperatoria, alargando la permanencia del paciente en el hospital. La infección suele contraerse durante la propia operación. El principal factor de riesgo es el grado de contaminación durante el procedimiento y depende de la duración de la operación y del estado general del paciente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Prevenir la diseminación de microorganismos entre el paciente, personal hospitalario, visitantes y equipos.

Objetivos secundarios:
- Cortar la cadena de transmisión del agente infeccioso.
- Disminuir la incidencia de infección nosocomial.
- Prevenir y/o controlar brotes.
- Racionalizar el uso de recursos.

3 Metodología

Los datos científicos para llevar a cabo este artículo se han obtenido tras una búsqueda bibliográfica de artículos relacionados en diferentes bases de datos como PubMed, Medline, Cuiden y Google Academy introduciendo las palabras clave: infección nosocomial, vigilancia, aislamiento, medidas universales. También se han consultado guías clínicas de cuidados relacionados con el tema.

4 Resultados

Las infecciones Nosocomiales en España, constituyen un problema relevante de salud pública de gran trascendencia económica y social, además de constituir un desafío para las instituciones de salud y el personal médico responsable de su atención en las unidades donde se llegan a presentar. Son de importancia clínica y epidemiológica ya que producen altas tasas de morbilidad y mortalidad y disminuyen la esperanza de vida de la población a la que afectan.

Una encuesta de prevalencia realizada bajo la supervisión de la Organización Mundial de la Salud en 55 hospitales de 14 países representativos de 4 Regiones de la OMS (Europa, el Mediterráneo Oriental, el Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental) mostró que el 8,7% de los pacientes hospitalizados presentaba infecciones nosocomiales. En los Estados Unidos, las tasas de infección se han mantenido estables en los últimos años afectando a 5 o 6 pacientes por cada 100 ingresados. El Estudio de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en España (EPINE) se inició en 1990 y ha servido a lo largo de los años para la obtención de valores de frecuencia de las infecciones en los hospitales españoles. Según los datos del EPINE, la prevalencia de infecciones nosocomiales ha ido descendiendo desde el 9,9% hasta el 8,1% en 2005. En el año 2018, la prevalencia global de infección relacionada con la atención sanitaria en los hospitales españoles ha sido del 5,81%, inferior a la de años anteriores. Estas tasas de prevalencia varían en función de la complejidad del hospital. Así, los hospitales con mayor complejidad, son los que presentan unos resultados de prevalencia más elevados.

Las muertes en nuestro país por infección nosocomial se estiman en 3.200 aproximadamente y triplican en número a las muertes ocasionadas por accidentes de tráfico.
Las principales soluciones y medidas de mejora que se han identificado mediante el programa de la OMS son:
- Mejorar los sistemas de notificación y vigilancia a nivel nacional.

- Garantizar unos requisitos mínimos en lo que respecta a los establecimientos y los recursos disponibles destinados a la vigilancia de las infecciones nosocomiales a nivel institucional, incluida la capacidad de los laboratorios de microbiología.
- Garantizar el funcionamiento efectivo de los componentes fundamentales del control de las infecciones a nivel nacional y en los establecimientos de atención sanitaria.
- Aplicar las medidas generales de prevención, en particular las prácticas óptimas de higiene de las manos a la cabecera del paciente.
- Mejorar la educación y la responsabilidad del personal.
- Realizar investigaciones para adaptar y validar los protocolos de vigilancia en función de las circunstancias de los países en desarrollo.
- Realizar investigaciones sobre la posible participación de los pacientes y sus familias en la notificación y el control de las infecciones nosocomiales.

5 Discusión-Conclusión

En todos los pacientes deberán aplicarse las medidas de precaución estándar.
- Cuando el médico indique medidas añadidas de aislamiento deberá quedar reflejado en las órdenes de tratamiento como: ”Aislamiento de contacto”, ”Aislamiento por gotas”, ”Aislamiento inverso” o ”Aislamiento aéreo”.
- Se debe advertir a todo el equipo de salud mediante señalización adecuada que en ese paciente específico aplicamos las precauciones correspondientes.
- Se debe instruir al paciente, a la familia y visitantes acerca de los objetivos de las precauciones que aplicamos en el paciente.

Cuando se hable de infecciones nosocomiales, se está hablando de un asunto de la máxima relevancia sanitaria y de un fuerte impacto económico. Las actividades de vigilancia y el control de estas infecciones constituyen un componente fundamental para la seguridad de los pacientes hospitalizados.

6 Bibliografía

1. https://amirsalud.instructure.com/courses/files/download
2. www.madrid.org
3. www.epine.es/1EPINE-EPPS2019Protocolo(v.1.120190426).pdf

Capítulo 264

HEMIPAREXIA Y SÍNDROME FEBRIL

PILAR LOPEZ DIAZ

1 Introducción

A continuación desarrollaremos el caso clínico de un paciente que acude a urgencias con hemiparexia y síndrome febril, su exploración sintomática y las pruebas específicas que se le realizan para llegar a un diagnóstico y su posterior solución.

2 Objetivos

Resaltar la importancia de la exploración clínica del paciente.

3 Caso clínico

Hombre de 52 años, obeso, fumador de 2 paquetes de tabaco al día. Bebedor ocasional. Diagnosticado de Hepatitis C hace 6 años. Ultimo control hace un mes en consultas externas. Estable. Profesión: electricista. Acude a Urgencias por sensación térmica elevada y debilidad en pierna izquierda. Esta mañana había estado trabajando al sol, sometido a altas temperaturas. Al salir del trabajo se acostó por encontrarse mal. Al levantarse de la cama se cayó por debilidad en pierna izquierda notando también cierta torpeza en la mano izquierda. Refiere sensación distérmica en los últimos tres días, sin otra sintomatología. Temperatura en urgencias: 39,5ºC. El paciente se encuentra somnoliento y con tinte ictérico. A la exploración destaca la presencia de asterixis y dolor abdominal en fosa iliaca derecha sin peritonismo, sin semiología de ascitis. En la exploración neurológica se objetiva hemiparesia izquierda con discreta dismetría en dedo en

nariz con brazo izquierdo. Presenta discreta disartria y tendencia al sueño. Resto de la exploración sin hallazgos.

Está estable hemodinámicamente. Tensión arterial 134/65 mmHg. Saturación de oxígeno del 91 %.
En la analítica destaca:
- Hemograma: 53000 plaquetas. Resto normal.
- Coagulación: IQ 60%, TP21.
- Bioquímica: Na 130, BIT 6,10, LDH 677, GOT 127, GPT 95, GGT 73, valores de transaminasas similares a previos. Resto normal, incluído ácido láctico.
- Gasometría arterial: PH 7,450, PCO2 3, PO2 95, BC 21,5, EB 1.7, saturación de oxígeno 98%.
- Sedimento normal.
- EKG normal.
- Ecografía abdominal. Sólo se objetiva vesícula muy distendida, sin engrosamiento de la pared y sin litiasis, sin dilatación de la vía intra, ni extra. El hígado muestra una ecoestructura compatible con hepatitis ya conocida. Esplenomegalia homogénea.No hay líquido libre, ni ascitis. No se observan signos de apendicitis aguda en el momento actual.
- Radiografía de tórax. Sin hallazgos significativos.
Se solicita TAC craneal, dado el nivel de consciencia. Sin hallazgos de interés. Se practica punción lumbar: glucemia 49 (en sangre 84), proteínas 26, leucocitos 1.0, hematíes 1.0, aspecto claro cristalino. El paciente es valorado por Neurología y por Internista de guardia. Ingresa en medicina interna para estudio.

-Durante el ingreso se obtienen los siguientes resultados:
- Urocultivo negativo.
- Coprocultivo y parásitos en heces negativo.
- Carga viral VHC baja.

En las analíticas seriadas desde el ingreso destaca: LEU mantenidos en 9000, el resto de analíticas no presentan hallazgos de interés incluyendo ANAS y demás estudios de autoinmunidad. Se realiza TAC abdominal: Se evidencia engrosamiento de la apéndice en localización retrocecal de 3.2 cm de diámetro con líquido libre subyacentente en FID, compatible con apendicitis. Superficie hepática lobulada en relación a hepatopatía crónica. Ascitis perihepático y periesplénico. Parenquemia hepático sin evidencia de lesiones focales. Esplenomegalia (eje máx. 15.8cm). Varices esplenorrenales indicando hipertensión portal. Vena porta de pequeño calibre. Vesícula biliar alitiásica. Páncreas y ambos riñones sin

alteraciones. Edema de la pared abdominal bilateral.

Conclusión: hallazgo de apendicitis aguda retrocecal. Hepatopatía crónica. El episodio de hemiparesia se cataloga como AIT secundario a alteraciones de la coagulación asociadas a la sepsis y su hematopatía de base. Diagnóstico principal: sepsis por GRAM de origen abdominal, por peritonitis aguda secundaria a apendicitis aguda retrocecal evolucionada. AIT de origen aterotrombótico secundario a coagulopatía. Diagnóstico secundario: hepatopatía crónica por VHC. Descompensación icteroascítica.

4 Resultados

Se realiza apenditectomía por laparoscopia con mejora clínica. Durante el ingreso el paciente no vuelve a presentar focalidad neurológica y permanece apirético. Durante su estancia se evidencia salida de líquido ascítico a través de orificio quirúrgico, mejorando tras instaurar tratamiento quirúrgico y antibiótico y tras estabilización de su hepatopatía. Actualmente el paciente se encuentra estable.

5 Discusión-Conclusión

Las pruebas complementarias, no son más que eso, complementarias. En la ecografía abdominal realizada en urgencias no se observan síntomas de apendicitis aguda ni de ascitis, con lo cual se descarta el diagnóstico, a pesar de que el paciente presenta dolor abdominal de predomino en FID con peritonismo, recordemos que la apendicitis era retrocecal, con lo cual la sensibilidad de la ecografía es inferior. Es cierto que la focalicad neurológica aporta confusión en este caso. Debemos ver a los pacientes como un todo y no olvidarnos nunca de que, al fin y al cabo, la clínica es lo que manda, y que eso y una buena exploración física debería tener más peso que el resultado de una prueba complementaria.

6 Bibliografía

- www.2.castellon.san.gua.es/urgencias/indes.php/casos-clinicos/140.
- Dra. Cristina Gisbert Garzón.

Capítulo 265

URGENCIAS Y EMERGENCIAS: EXTRAHOSPITALARIAS Y DOMICILIARIAS

SUSANA LÓPEZ CARRO

MARIA AMOR QUETZAL GONZALEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Una urgencia se presenta en aquellas situaciones en las que se precisa atención inmediata, ya sea por: accidente o por la aparición súbita de cuadro grave. Hay que evitar sobrecargas en los servicios hospitalarios de urgencias.

Una emergencia es una situación crítica de peligro evidente para la vida del paciente y que requiere una actuación inmediata.

2 Objetivos

Describir el papel de la enfermería en las urgencias y emergencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática. 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

Hace relativamente pocos años surgió la enfermería de urgencias/emergencias hospitalarias, donde se suele encontrar a pacientes en estado grave y/o crítico y dónde la rapidez en la toma de decisiones e intervención es prioritaria para salvaguardar la vida del paciente, no agravar sus lesiones y prevenir daños secundarios a sus problemas iniciales.

La enfermería debe impulsar hacia un mejor conocimiento y valoración de las situaciones críticas:
- En la actuación en desastres.
- La adopción de actitudes asistenciales de urgencia, técnicas y medicamentosas.
- Su mantenimiento, rehabilitación de los pacientes, y en general cuánto pueda mejorar la capacidad asistencial de la enfermería en beneficio de los pacientes.

Está más que claro que en una urgencia la rapidez es fundamental para lograr resultados positivos. La toma de decisiones rápida y concisa de un equipo multidisciplinario compenetrado en urgencias es necesario para salvar vidas y en general mejorar los resultados de una atención digna para todos los pacientes.

5 Discusión-Conclusión

Llegamos pues, a la conclusión de que la atención rápida y una toma de decisiones adecuada y rápida, es importantísima para un tratamiento correcto y eficaz, para los pacientes que ingresan a los hospitales por urgencias.

6 Bibliografía

- Riojasalud.es [actualizado y citado: 29 Sept 2019].
- Agocorretto.wordpress.com [actualizado y citado: 29 Sept 2019]. Disponible en: https://agocorretto.wordpress.com/enfermeria-en-urgencias-y-emergencias/
- Enfermeriadeurgencias.com [actualizado y citado: 29 Sept 2019]. Disponible en: http://www.enfermeriadeurgencias.com

Capítulo 266

TRIAJE: ERRORES ASISTENCIALES ASOCIADOS AL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y TCAE

ROSA ISABEL FERRERO RUBIN

LORENA MARTINEZ MARTIN

GEMMA MIGUÉLEZ VALLE

REYES CASTAÑON. MARCOS

1 Introducción

El triaje es un procedimiento avalado por la literatura científica que se encarga de clasificar a los usuarios de un servicio de urgencias, de forma rápida y simple, en función de su gravedad. Se trata así de una evaluación que se realiza antes de un diagnóstico y su correspondiente atención terapéutica con el objetivo de optimizar recursos (Pérez-Cárdenas, 2017). Se lleva a cabo por el personal de enfermería y, actualmente, se trabaja con cinco niveles de prioridad (Segura et al., 2017).

Con respecto a las funciones del personal que lleva a cabo este proceso, se encuentran las que siguen (Cornejo-Marroquín, 2008):
- Reconocer a los pacientes de mayor gravedad y priorizar su atención en el área que le corresponda según la patología.
- Informar tanto al paciente como a la familia sobre el tipo de atención que recibirá y el tiempo de estancia necesario.

Para realizar estas tareas, el personal deberá:
- Poder acceder a salas de espera.
- Tener una zona específica en la que haya intimidad para recibir tanto a familiares como pacientes.
- Realizar un análisis clínico e informar al equipo designado para el diagnóstico del resultado de dicho análisis.
- Tener contacto visual con los pacientes para poder reevaluar su estado.

El proceso de clasificación de pacientes en las urgencias sanitarias puede conllevar dificultades que el personal sanitario debe estar preparado para abordar y solventar. La literatura científica refleja una baja preparación de estos profesionales a la hora de afrontar dichas situaciones, si bien estos problemas no están siempre asociados a la figura del profesional, sino que se relacionan con otras variables a valorar (Pastor, 2013; Sánchez, 2018).

2 Objetivos

- Describir las dificultades más habituales encontradas en un proceso de triaje.
- Analizar dichas diferencias en función de si se encuentran asociadas al propio proceso, al personal sanitario o al centro hospitalario.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo, en Noviembre de 2019 se hace una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, Web of Science y Scielo, utilizando como términos de búsqueda: "sanidad", "hospital", "triaje", "clasificación", "dificultades", "problemas" o "errores", "enfermería", "auxiliar", "TCAE", con restricción de fecha 2000-2019. Además, se llevó a cabo una búsqueda básica en Google Scholar, se examinaron otros resúmenes recientes y se revisaron las listas de referencias bibliográficas de los artículos recuperados para identificar cualquier estudio elegible adicional. Posteriormente, a partir de los títulos y resúmenes, se hizo una selección de las publicaciones que cumplían los criterios de búsqueda.

A través de estos tópicos, se encontraron 13 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 3 salidas de la web. En primera

instancia se seleccionaron, por lo tanto, 10 artículos que recogían los criterios de inclusión de la investigación (de los que, una vez estudiado el texto completo, se debió eliminar 1 por no corresponderse con los tópicos buscados). Otro trabajo fue excluido en la revisión final por no corresponderse con el objeto de estudio de este trabajo. Por todo esto, el total de documentos analizados fue de 8.

4 Resultados

- Dificultades asociadas al proceso de triaje.
Tras realizar el análisis de los artículos seleccionados, se encuentra que el triaje es una función que desempeña un equipo multidisciplinar que se basa en una atención individualizada y especializada a los pacientes, con el gasto de tiempo que ello conlleva, siendo el personal de enfermería, apoyado por el técnico de cuidados auxiliar de enfermería (TCAE), los encargados de llevarlo a cabo. Por otro lado, un problema hallado es el referido a las competencias profesionales, ya que una evaluación de triaje no consiste en generar de forma automática un diagnóstico médico, algo que un profesional cualificado podría tender a hacer. Al contrario, su objetivo es, únicamente, hacer una valoración inicial de la gravedad del paciente para su posterior valoración más exhaustiva. En ocasiones se revela complicado llevar a cabo una valoración rápida sólo teniendo en cuenta los síntomas que el paciente refiere, sin explorarlos en profundidad, pudiendo llevar a clasificaciones erróneas.

- Dificultades asociadas al personal sanitario.
El primer contacto que el paciente tiene será con los auxiliares y profesionales de enfermería encargados del triaje. Por ello, esta interacción inicial marcará de forma determinante la percepción que el paciente tenga acerca de la calidad de su visita, con la responsabilidad que ello conlleva por parte del profesional sanitario. La experiencia del profesional también será fundamental de cara a proceder de forma adecuada. En este sentido, se encuentra que lo recomendado es que el profesional tenga -al menos – un año de experiencia previa.

- Dificultades asociadas al medio hospitalario.
Un problema habitual es que no todos los hospitales mantienen el triaje durante las veinticuatro horas del día, afectando esto a un porcentaje elevado de centros sanitarios en España, con una saturación asociada y con los posibles errores asistenciales que puedan darse. Por otro lado, se detecta que no siempre la efectividad del proceso de triaje es sometido a procesos de evaluación de calidad, por lo que dificultades y posibilidades de mejora no son detectadas y no se implementan me-

didas actualizadas. Finalmente, los centros hospitalarios no mantienen de forma exclusiva al mismo personal para realizar las funciones de triaje, combinando esta tarea de forma esporádica con otras diferentes, lo que puede restar eficacia al proceso.

- Otras dificultades detectadas.

De forma añadida, otras dificultades encontradas son: falta de apoyo del equipo médico en la valoración realizada por el equipo de enfermería; que el servicio de enfermería puede necesitar formación y motivación para asumir responsabilidades; falta de delimitación en las labores de triaje del servicio de enfermería y de triaje del equipo médico para mejorar la atención al paciente y evitar duplicidades.

5 Discusión-Conclusión

Se concluye que el proceso de triaje conlleva una serie de dificultades que han de ser tenidas en cuenta y que pueden solventarse si se ponen en marcha las medidas oportunas. Se encuentra que no es habitual realizar una valoración de ansiedad a los profesionales encargados de triaje, lo que sería importante para valorar el nivel de estrés al que se encuentran sometidos estos profesionales en comparación a otros puestos de trabajo.

Por otro lado, una evaluación recurrente de la calidad del triaje, detectando errores y solventándolo mediante la puesta en marcha de las oportunas medidas, sería fundamental. Asimismo, una adecuada formación del profesional que lleva a cabo esta labor en habilidades sociales y comunicativas será importante, pues se debe tener en cuenta que el paciente que acude a urgencias sanitarias se encontrará inquieto, incómodo y, en ocasiones, con temores y dudas que el personal podrá solventar con tacto y asertividad.

En este sentido, se avala la importancia de que el servicio de TCAE y de enfermería de triaje tenga una buena disposición a la atención del paciente, evitando realizar juicios de valor y mostrar poca destreza de cara a evitar que los pacientes exageren los síntomas con la intención de ser atendidos con más urgencia, lo que supone que la valoración de los síntomas no sea la correcta, implicando que se establezcan niveles de gravedad equivocados.

6 Bibliografía

- Cornejo Marroquín, C., Arnáiz Arnáiz, M., & De los Santos Izquierdo, J. M. (2008). Triaje en un servicio de urgencias Hospitalario. Revista científica de la sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias, (8).
- Jiménez, J. G. (2006). Urgencia, gravedad y complejidad: un constructo teórico de la urgencia basado en el triaje estructurado. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 18(3), 156-164.
- Lopera Betancur, M. A., García Henao, M. L., Madrigal Ramírez, M. C., & Forero Pulido, C. (2010). Dificultades para la atención en los servicios de urgencias: la espera inhumana.
- Martínez-Segura, E., Lleixà-Fortuño, M., Salvadó-Usach, T., Solà-Miravete, E., Adell-Lleixà, M., Chánovas-Borrás, M. R., ... & Mora-López, G. (2017). Nivel competencial y factores relacionados de los profesionales que realizan triaje en los servicios de urgencias hospitalarios. EMERGENCIAS, 29(3).
- Pastor, A. (2013). Las dificultades de organizar un servicio de urgencias hospitalario. Emergencias, 25, 81-82.
- Pérez Cárdenas, T. C. (2017). Organización funcional de un sistema de triaje como herramienta para mejorar la calidad de atención del paciente pediátrico en el servicio de emergencias del hospital "Quito N° 1".
- Sánchez, R. C. (2018). Enfermería en la clasificación de pacientes en urgencias: dificultades y propuestas de mejora. RevistaEnfermeríaCyL, 10(2), 17-27.
- Segura, E. M., Fortuño, M. L., Usach, T. S., Miravete, M. E. S., Lleixà, M. A., Borrás, M. C., ... & López, G. M. (2017). Perfil competencial en los profesionales de triaje de los servicios de urgencias hospitalarios. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 29(3), 173-177.
- Soler, W., Gómez Muñoz, M., Bragulat, E., & 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.

Capítulo 267

DETECCIÓN DEL MALTRATO A LOS ANCIANOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.

CARMEN CALDEVILLA

1 Introducción

Según la OMS el maltrato a los ancianos se define como ”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”. Puede adoptar muchas formas y puede ser intencionado o causado por una negligencia. El problema pasa muchas veces inadvertido y, si además, los servicios sanitarios no están preparados para detectarlo, difícilmente se podrá solucionar. Nos preocupa en este caso cómo funcionan estos servicios de urgencias porque allí los ancianos acuden aquejados de diversas patologías y es el lugar idóneo para detectar los casos de posible maltrato.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Describir la realidad del anciano que llega a urgencias.

Objetivos secundarios:
- Indagar sobre cómo debería ser esa toma de contacto con el anciano, qué se debería observar, colaboradores necesarios etc.
- Analizar qué pasa luego con el anciano maltratado una vez se constata esa realidad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el maltrato al anciano. 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 persona anciana que llega a urgencias puede hacerlo sola, acompañada por su familia, amigos, en ambulancia o incluso, acompañada de su propio maltratador. También puede llegar a a este servicio por motivo del maltrato o bien por otras patologías y detectarse este maltrato al ser visibles sus señales.

Si la víctima llega con gran estrés psicológico necesita de mucha amabilidad y empatía por parte del personal sanitario. El primer contacto con el triaje es fundamental; este equipo debe estar preparado para detectar las señales de maltrato sin atosigar al paciente, con preguntas sencillas; debe sentirse en confianza para que pueda expresar lo que le ocurre. Se debe ser asertivo y nunca juzgar o emitir juicios de valor al respecto de su situación.

Debe detectarse el causante del daño y estar atentos a que esté en el núcleo familiar del anciano o incluso lo acompañe al hospital. Por supuesto la información debe ser confidencial.
El maltrato puede ser:
- Físico: acciones que produzcan un daño o ponga en riesgo la integridad física del anciano.
- Psicológico: amenazas, humillaciones.
- Sexual: contacto sexual sin consentimiento del anciano.
- Económico: disponer del dinero del anciano sin su consentimiento.

Una vez valorado este maltrato, será en un ambiente mas tranquilo y con mas personal (médico, enfermería, auxiliar) donde se hará la valoración mas exhaustiva. Es transcendental contar con la colaboración de personal de trabajo social porque hará un estudio desde otra perspectiva que nos permitirá evaluar el ambiente en el que vive el anciano, sus recursos económicos y las probabilidades que tiene al alta de volver a su ambiente familiar o ingresar en una residencia.

Por supuesto tanto las lesiones como las conclusiones del equipo médico deben

ser documentadas para su comunicación a las autoridades policiales o judiciales correspondientes. Pero lo más importante cuando este proceso finalice es el futuro del anciano. Si el maltrato se llevó a cabo en su núcleo familiar no puede regresar a él, por lo que si es necesario la institucionalización, los servicios sociales entran en juego.

5 Discusión-Conclusión

El maltrato al anciano en las sociedades modernas es un problema que va en aumento. El anciano en algunas culturas venerado, es hoy en los países desarrollados una carga para muchas familiar cuando empieza a a depender de ellas o de cuidadores. El maltrato aparece de formas muy variadas y denigra al anciano física y psicológicamente. Es por ello necesario que las diferentes categorías profesionales sanitarias estén formadas para su detección y para proteger a esa persona que está siendo víctima de esos abusos. Los servicios de urgencia a los que el anciano acude con frecuencia son los que mejor pueden implicarse en el tema y al estar éstos ubicados generalmente en complejos hospitalarios es donde se encuentan los mejores profesionales para descubrir y ayudar a poner freno a esta lacra que por desgracia va en aumento en nuestra sociedad.

6 Bibliografía

- ”Protocolo sociosanitario para la promoción del buen trato y la detección e intervención ante el maltrato a personas mayores” documentos técnicos- gobierno del principado de Asturias.
- ”Maltrato a las personas mayores” world health organization.
- ”El abuso de las personas mayores”. National Institute on Aging. https//www.nia.nih.gov.health.

Capítulo 268

DOLOR ABDOMINAL EN HIPOGASTRIO

ALEJANDRA OSES ARASA

1 Introducción

El dolor abdominal es la causa mas frecuente de consulta por trastornos abdominales agudos que pueden requerir un tratamiento quirurgico. Los sintomas son nauseas vomito fiebre dolor e incluso cambios en el habito intestinal.

2 Objetivos

Mejorar la calidad de vida del paciente tras tratamiento quirurgico o farmacologico.

3 Caso clínico

Presenta estreñimiento de varios días de evolución. El dolor le impide dormid.

Eupneico en reposo. Obesidad. No soplos. Abdomen duro no depresible. Doloroso a la palpación sobre todo en hipogastrio y fosa iliaca izquierda. No se palpan masas. Peristaltismo. Hemograma normal. Bioquímica normal.

Ecografía abdominal: hígado de tamaño normal sin lesiones focales. Vesícula normal

4 Resultados

Tras valorar pruebas realizadas basándonos en la sintomatología se puede descartar apendicitis, cálculos en vesícula y renales.

Valorando las pruebas realizadas se diagnostica un dolor abdominal causado por una obstrucción intestinal.

5 Discusión-Conclusión

Recomendaciones:
- Dieta blanda y pobre en grasas
- Fármacos *enantyum 1comp c/8h durante 5 dias, *nolotil: 1-2 cada 6-8h(intercalando con enantyum) si persiste dolor.
- Control y revisión por su medico de AP, en caso de empeoramiento volver de nuevo a urgencias.

6 Bibliografía

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

Capítulo 269

REANIMACION CARDIOPULMONAR (RCP) EN ADULTOS

ELVIA MARIA GARCIA GARCIA

1 Introducción

La reanimación cardiopulmonar (RCP), es una maniobra que todo el personal de la salud debe conocer, debido a que día a día cientos de personas sufren paros cardiacos y mueren debido a que no todas las personas conocen como realizar una correcta RCP. Es importante que no solo el personal del área de salud lo conozca, también lo debe de conocer el público en general. En cualquier momento cualquier persona puede sufrir un infarto, y de esta forma se pueden salvar vidas.

2 Objetivos

- Describir la actuación ante una parada cariorrespiratoria.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la RCP. 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

- Si el paciente no responde, pedir ayuda, abrir la vía aérea. Si no respira llamar al 112 y comenzar con 30 compresiones torácicas y 2 ventilaciones.
- Si el paciente respira normalmente colocarlo en posición lateral de seguridad.

La reanimación cardiopulmonar es una respuesta organizada y secuencial al paro cardíaco e incluye:
- Reconocimiento de la ausencia de respiración y circulación.
- Apoyo vital básico con compresiones torácicas y respiración de rescate.
- Soporte vital cardiaco avanzado con control definitivo de la vía aérea y el ritmo.
- Tratamiento postreanimacion.

La gravedad es la problemática que originan las paradas cardiorrespiratorias obliga a que las sociedades avanzadas desarrollen una política decidida de prevención complementada con la estructuración de una respuesta asistencial eficiente. Esta respuesta debe basarse en una cadena de socorro/ supervivencia, cuya efectividad va a depender de la que alcance su eslabón más débil.

El personal sanitario debe:
- Conocer y aplicar técnicas de reanimación que permitan actuar de una forma rápida y eficaz.
- Aprender a identificar una parada cardio respiratoria y el procedimiento de reanimación.
- Adquirir los conocimientos teóricos, técnicas y habilidades necesarias para el tratamiento inicial de la parada cardiorrespiratoria.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de los avances en la prevención del paro cardiaco, es una de las causas de muerte más importantes en la actualidad. Es un problema de salud pública y es necesario que la población en general se informe sobre cómo realizar la maniobra rcp correctamente. Se deben conocer las diferencias en la forma de aplicar la maniobra dependiendo la edad del individuo, hay diferencias en el adulto, niño o lactante. Conocer y aplicar correctamente la técnica rcp puede salvar una vida siempre cuando se actúe de manera rápida y eficaz. La importancia en la década aplicación de estas maniobras es limitar el daño por isquemia y las posibles complicaciones secundarias.

6 Bibliografía

- Google academico.

Capítulo 270

GINECOLOGIA- UTERO MIOMATOSO

ALEJANDRA OSES ARASA

1 Introducción

El útero miomatoso es la afectación del útero por miomas que son tumores benignos que se forman a partir de las células del miometrio. Los síntomas son bastante molestos como dolor, sangrado. Las causas no se conocen exactamente aunque si existen una serie de factores como: causas hormonales, etnia, factores genéticos, haber tenido hijos y obesidad. Para solucionar los miomas uterinos existen diversos tratamientos siendo la cirugía uno de los más utilizados.

2 Objetivos

- Analizar los hallazgos tras la exploración ginecológica en quirófano, a propósito de un caso.

3 Caso clínico

Paciente de 43 años que ingresa para cirugía programada por útero miomatoso sintomático. En últimos controles ecográficos los miomas habían crecido. Vagina y cérvix macroscópicamente sano. Exploración bajo anestesia: útero miomatoso, móvil, aumentado de tamaño a través de 1 dedo por debajo del ombligo.

4 Resultados

El estudio preoperatorio no contraindica intervención. Ecografía ginecológica: útero miomatoso de 162x88 mm, 2 grandes nódulos miomatosos uno intramural

y otro fúndico. Endometrio no valorable, anejos normales. El paciente ha sido intervenido de histerectomía total + salpinguectomía bilateral.

5 Discusión-Conclusión

Tras la histerectomía hay que dar las siguientes recomendaciones y tratamiento:
- Mantener limpia y seca herida abdominal. Retirar agrafes.
- Revisión en consulta de ginecología en un mes.
- Acudir de nuevo a este servicio si sangrado abundante, fiebre o dolor abdominal.
- Fármacos clexane 40, inyección subcutánea 1 semana.
- Ferrosanol 1 comprimido cada 24 horas durante 1 mes.
- Metamizol 575mg, 1 comprimido cada 8 horas.

6 Bibliografía

- Conferencias y charlas en hospitales
- GoogLe wikipedia
- Revistas cientificas mensuales

Capítulo 271

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS, REALIZADO POR TCAES

ANGELA GAMERO FERNÁNDEZ

ALBA ÁLVAREZ LÓPEZ

YESICA DÍAZ BEJARANO

MAITE GARCÍA RODRÍGUEZ

MARTA GARCIA RODRIGUEZ

1 Introducción

Hasta el siglo XIX, aliviar las señales que indican una enfermedad fue la labor fundamental del procedimiento médico, puesto que las enfermedades progresaban de forma natural. Al entrar en el siglo XX hay una gran variación en la medicina, y sus esfuerzos se centran en descubrir las causas y también la sanación de las enfermedades.

Ha habido notables progresos técnicos y un incremento de la perspectiva de vida, pero existía un vacío tanto en medicina como en enfermería de cómo se debía tratar a los pacientes incurables y terminales, o sea a aquellos con un pronóstico de vida limitada.

Respecto a esto Pascual (2008), incide en rescatar el concepto de cuidar. En los 60 nace en distintos países un movimiento, que surge de las reacciones de los enfermos graves y terminales y de sus familias; cuyo propósito es aumentar el apoyo a los pacientes terminales; esta acción crea un antecedente y desafía a la medicina actual, la cual debe plantearse un cambio (Del Río y Palma, 2007).

Durante el 1980, la Organización Mundial de la Salud (OMS) incluye oficialmente el concepto de cuidados paliativos y fomenta "El programa de cuidados paliativos" el cual comparte el programa de control de cáncer.

Una de las descripciones que realiza la OMS sobre los Cuidados Paliativos data del año 2002; lo define como: cuidado eficaz y completo de los pacientes cuya enfermedad no responde a los tratamientos curativos; su base es aliviar el dolor y otros indicios adjuntos y considerados problemas mentales, sociales y espirituales.

Su finalidad es conseguir la máxima calidad de vida factible para pacientes y familias (Villa, 2011).

¿Cuándo se considera que un enfermo es terminal?
Saunders dice que, enfermo terminal, es quien afronta una muerte segura a corto tiempo, no superior a seis meses. Claman dice que, la fase terminal en pacientes con cáncer se da, cuando se les dictamina con veracidad, que el fallecimiento no es demasiado lejano y el trabajo médico cambia de ser curativo a paliativo. Gil et al. dicen que, fase terminal, la definen como el circunstancia clínica que induce posibilidad de muerte en corto periodo de tiempo, presentándose como el proceso evolutivo final de las enfermedades crónicas progresivas, cuando se acaban los recursos utilizables (Calvo, 2010).

Definición de paciente terminal, aparece de la atención a personas con cáncer en fase avanzada y seguidamente se extendió a otras enfermedades que comparten algunas características similares. Es una conclusión que hace mención a una situación del paciente más que a una patología (Mengual, Sesé,
Pérez, y Cardona, 2013).

El hospice o cuidados paliativos, nos ofrece un cambio en la forma de cuidar a una persona con enfermedad grave o terminal, desplazando el modelo de la cura hacia el cuidado. Hoy en día este tipo de servicio lo podemos encontrar en 116 país, siendo Estados Unidos el que más número de hospices oferta, este movimiento está encontrando problemas para ser introducido dentro del sistema de salud,

pero está claro el gran interés que este movimiento está generando por todo el mundo (Boemer, 2009).

La asistencia paliativa u hospice son un tipo de cuidados de salud que aumentan la calidad de vida del enfermo con afecciones crónicas, debilitantes. No hay mucha literatura publicada que regule las peculiaridades y desarrollo de la asistencia hospice (León, González, y Enrique, 2017).

En las últimas cuatro décadas, los avances médicos ha logrado que enfermedades mortales puedan ser tratadas y la expectativa de vida aumenta día a día, pero no todo es positivo, este afán por alargar la vida también trae consigo otras consecuencias, la capacidad de mantener con vida a veces puede ser un sufrimiento tanto para el paciente como para la familia. Esto nos plantea nuevas dudas éticas, ¿hasta dónde seguir alargando la vida a un paciente?, ¿cómo saber cuándo se debe parar y dejar ir al paciente?, nos llegan nuevas preguntas que no son fáciles de responder ni tampoco tienen una respuesta precisa(Antolín, 2002).

En los últimos años se ha realizado un incremento de los cuidados paliativos en el entorno familiar. Esto es causado primordialmente por el déficit de medios en el sistema sanitario. Además, se puede contemplar que las condiciones de esta asistencia son cada día más difíciles, por el incremento del tiempo de las enfermedades terminales, la falta de información que muestran las personas encargadas del cuidado y la dificultad de este. Se quieren formar proyectos para informar a este tipo de cuidadores, a través de instrumentos de apoyo, adaptados a este tipo de cuidadores, para darles seguridad ante la asistencia que ofrecen en sus hogares (Cabeza y Calero, 2017).

Los cuidados en el hogar, del área de los Cuidados Paliativos necesitan una organización entre el sistema de salud regional, las instituciones de internación hospitalaria y el grupo de trabajo domiciliario.

Hay condiciones imprescindibles para que el enfermo se pueda quedar en su hogar, realizando un papel primordial la familia y el ambiente social. Todos salen beneficiados, paciente y familia y también el sistema de salud, ya que se evitaran hospitalizaciones largas y de mucho costo. Los hospitales están más preparados para curar que para cuidar a sus pacientes. La labor no es fácil, y se plantea un cambio de política sanitaria y una postura distinta de los entendidos de la salud, reconociendo la incurabilidad de algunas afecciones y los requisitos del enfermo terminal (Fornells, 2000).

¿Por qué son necesarios los cuidados paliativos?
Se cree que para el 2025, un tercio de los habitantes en el mundo tendrá más de 65 años; las enfermedades crónicas son, hoy en día, el motivo de muerte prematura en un 60% en todo el mundo (según la OMS) las enfermedades más importantes relacionadas con estas muertes son, enfermedades cardiovasculares y tumores malignos (cáncer).

El cáncer es uno de los más importantes problemas de salud, en los últimos años los avances técnicos, tanto en diagnóstico como en terapias, han ayudado a mejorar las expectativas de vida en estos enfermos, aun así las tasas de morbilidad y mortalidad siguen siendo elevadas.

Recibir la noticia de que se padece cáncer es difícil de asumir por el paciente; el camino que le queda por recorrer es desconocido, el miedo, la incertidumbre y la preocupación es normal que invadan a quienes lo padecen.

El cáncer es una enfermedad unida al dolor y la muerte. Desde el principio presenta frecuentemente muchos síntomas, los cuales son cambiantes y complejos. En Europa uno de cada cuatro ciudadanos muere por el cáncer, en España es el segundo motivo de muerte (Pessini y Bertachini, 2006).

El TCAE se ocupara de mantener la higiene personal del paciente, le procurara un ambiente agradable dentro de lo posible, manteniendo su habitación ordenada, ventilada etc.., también se ocupara de su confort y bienestar, realizando los cambios posturales a aquellos que permanezcan ya encamados y se apoyara a la familia o cuidador en todo lo necesario.

2 Objetivos

En este trabajo queremos obtener los siguientes objetivos: Describir que son los cuidados paliativos, como y cuando se aplican y su importancia hoy en día y en un futuro, describir enfermo y enfermedad terminal, conocer sus características, y valorar lo importante que es una atención integral a las personas que se encuentran al termino de sus días y a sus familias. Dicha asistencia sanitaria esta detallada en la legislación española, de hecho se incluye como una asistencia básica en la “Ley de cohesión y calidad en el Sistema Nacional de Salud”.

3 Metodología

La información de este trabajo ha sido obtenida de diferentes bases de datos científicas, entre los utilizados destacan: Redalyc y Dialnet…. Y se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Google Académico, con los siguientes descriptores "cuidados paliativos", "enfermo terminal", "cáncer", "apoyo familiar".

Las lecturas y artículos seleccionados, fueron aquellos que abarcan un periodo de tiempo desde el año 2000 hasta el 2017, omitiendo aquellos con datos ya obtenidos previamente o en diferentes idiomas.

4 Resultados

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPLA, 2014). Determina a la enfermedad terminal como: una enfermedad avanzada, progresiva e incurable, con una incapacidad moderada de respuesta a terapia especifica con disposición a numerosos contratiempos o síntomas fuertes, multifactoriales y cambiantes, con un gran choque emocional en el paciente y en sus familiares y una predicción de vida limitada.

Se ha definido al paciente terminal como un enfermo neoplásico, así es en muchos casos. Pero no deberíamos olvidar otras enfermedades cuyas etapas finales cumplen con los requisitos que el SECPLA nos ha descrito, por la cual también entran dentro del contexto de enfermo terminal los estadios finales de enfermedades como el SIDA, las enfermedades desmielinizantes, las demencias, las insuficiencias orgánicas muy avanzadas (EPOC, Alzheimer…).

En el momento de hacer frente a un enfermo terminal nunca debemos olvidar tener recientes los siguientes pasos: Contacto eficaz con el enfermo, una vigilancia de los síntomas y apoyar a la familia. Son las tres bases fundamentales que definen a los cuidados paliativos.

La sociedad Española de cuidados paliativos, es una asociación interdisciplinar, entre sus finalidades destacan: Promocionar una buena calidad de atención del enfermo terminal, formar a los profesionales e investigar, ayudar y asesorar a la administración para crecimiento y la puesta en funcionamiento de los cuidados paliativos en nuestro país. Dicha sociedad fue creada en enero de 1992 y cuenta con más de 300 integrantes, de distintas especialidades y distintas profesiones sanitarias. Las mejoras en la terapia del cáncer, han logrado un aumento de supervivencia y calidad de vida a las personas que lo padecen.

El cuidado al paciente terminal
Tres campos importantes de actuación, finalidades concretas y determinadas con precisión. Procedimientos y cuidados específicos: Los síntomas del enfermos terminales se atienden con cuidados paliativos, o cuidado tipo Hospice; definición ("cuidados que promueven una asistencia total, activa y continuada a los enfermos y sus familias por un equipo multiprofesional") ,cuyo objetivo es facilitar el bienestar al paciente y familia sin pretender prolongar la vida. Si fuese necesario, incluiremos la ayuda en el proceso de duelo.

Objetivos de los cuidados paliativos
Aumentar el tiempo de descanso del paciente y su familia, acrecentar la comunicación con el paciente, reducir los pensamientos de impotencia o culpa y dar cuidados en el hogar si se cree posible.

Aspectos psicosociales: Atenciones éticas, el paciente tiene derecho a saber la verdad y así poder poner en orden sus asuntos personales. Desde una posición moral, no es ético ilusionar al enfermo, hacerle vivir una mentira, ignorando la realidad.

Debemos precisar tres ideas: no se debe engañar al enfermo, ni inducir a la mentira, no existe siempre la obligación de decir la verdad, si esta puede perjudicar al enfermo. Se debe dar la información que el enfermo pida, e intentar descubrir qué es lo que en verdad quiere saber, a veces puede omitirse la verdad, evitando respuestas a preguntas indirectas que hace el paciente. Pero si la muerte es próxima se debe contar al enfermo lo que sucede. Tras reflexionar lo anteriormente dicho: Saber la verdad no debería hacer daño; en la mayoría de los casos es beneficioso conocerla, pues a veces la falta de información lleva al enfermo a estados de ansiedad graves.

Organización de cuidados continuados y previsiones de asistencia
Hay tres formas de asistencia a pacientes terminales, en su hogar, centros especializados y en el hospital. Debemos tener en cuenta también la ayuda espiritual, la cual no es solo obligación del sacerdote proporcionarla, sino también del equipo sanitario, pues todos deben tener en cuenta las necesidades espirituales de los enfermos. Y no nos olvidaremos de las pérdidas a las que el enfermo terminal se enfrenta, las cuales son muchas por ejemplo: Perdida de independencia por causas físicas, perdida de la imagen que tiene de sí mismo, pérdida económica en algunas ocasiones, perdida de un futuro, etc.

Apoyo a las familias

La familia es una parte integrante dentro de la medicina paliativa, colabora en los cuidados del enfermo, la enfermedad terminal altera la unidad familiar, una información inadecuada, mitos, la presencia de la muerte y la idea del sufrimiento crea un entorno de angustia, para evitar que esto repercuta perjudicialmente en el desarrollo del paciente, la familia debe recibir la atención necesaria por parte del equipo. Cundo la familia se entera del diagnóstico, inicia un trayecto anímico parecido al del paciente, se sufren una serie de alteraciones psicológicas y se atraviesa una etapa difícil, pues hay que enfrentar no sólo una grave enfermedad sino la fallecimiento de un ser querido. Debe fomentarse el intercambio de información entre familia y equipo.

A veces en esta situación surgen conflictos, el equipo debe evitar que esto suceda en la medida de lo posible. La familia puede participar activa y eficazmente en la atención del paciente, si se le enseña de forma correcta en cómo realizar los cambios posturales e higiene personal. La seguridad de una asistencia completa durante el proceso, ayuda a liberar tensiones.

Los sanitarios que trabajan con las familias tienen tres tareas principales

- Asegurar una clara y adecuada información.
- Reconocer los problemas emocionales, facilitando el que sean expresados y compartidos.
- Ayudar a las personas a actuar sobre lo que es más importante para ellos.

Los cuidados que se ofrecen a la familia implican comprensión e entendimiento de múltiples necesidades que pueden surgir en el transcurso del proceso.

Se debe ofrecer una información clara y realista, que sepan que se está llevando a cabo algo por el enfermo, que no se le abandona que se le trata y que se le procura descanso. Darles tiempo, confianza e intimidad para el contacto físico y emocional. Chacón (2008), contempla como paciente terminal a todo aquel paciente cuya expectativa de vida no superar los dos o tres meses y esta opinión en el ejercicio médico hace que muchas veces aparezcan disputas éticas, al tratar de conciliar los principios morales del paciente, su familia, la sociedad y los propios en el ejercicio de la profesión.

Nos recuerda cuál es la declaración de los derechos de los pacientes terminales, la cual es muy conveniente, en ella se cita lo siguiente: Es mi legítimo derecho ser tratado como una persona humana viva hasta el momento de mi fallecimiento, mantener una sensación de optimismo por cambiantes que sean mis circunstan-

cias, ser atendido por personas capaces de mantener una sensación de optimismo, expresar mis sentimientos y emociones sobre mi forma de enfocar la muerte, participar en las decisiones que incumben a mis cuidados, esperar una atención médica y de enfermería continuada, aun cuando los objetivos ya no sean de curación sino de bienestar, no fallecer a solas, no tener que percibir dolor, que mis preguntas sean respondidas con sinceridad, que no se me mienta, recibir ayuda de mi familia y para esta en el momento de asumir mi fallecimiento, fallecer con paz y dignidad, ser una persona individual y no ser juzgado por decisiones contrarias a las creencias de otros, tener mis creencias religiosas o espirituales aun cuando estas sean contrarias a las de los demás, esperar que la inviolabilidad de mi cuerpo se respete tras mi fallecimiento, ser atendido por personas cuidadosas, sensibles y entendidas que traten de entenderme y sepan encontrar satisfacción en el hecho de ayudarme a afrontar mi muerte y ser atendido espiritualmente de acuerdo con mi religión.

Cid (2012), según crece la esperanza de vida, también crece en muchos países el número de personas que viven hasta edad avanzada; por lo cual, los cuidados paliativos están recibiendo una mayor relevancia en la sanidad pública. La proporción de habitantes, españoles mayor de 60 años era del 21% en el año 2000 y para el año 2020 se cree que será del 27%. El segmento de edad que más crecerá será el de los mayores de 85 años; se sospecha que debido al envejecimiento de la población, en España los tres motivos de muerte serán: Enfermedades cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades pulmonares obstructivas crónica. El cáncer de pulmón, de tráquea, bronquios serán la quinta. Esto deja claro la importancia de la necesidad de los cuidados paliativos.

España ha ido evolucionando de una forma interrumpida en cuanto a número de medios desde principios de los noventa. Las personas mayores habitualmente han percibido menos cuidados paliativos que las personas jóvenes y los servicios han sido conducidos hacia el cáncer. En el 2004, el Center for Urban Health de la oficina Regional Europea de la OMS. Realizo un informe, en el cual se fomenta la introducción de los cuidados paliativos en las enfermedades crónicas progresivas y graves dentro del cuidado a personas mayores el cual origina una mayor y mejor atención al final de la vida. Hay evidencias de que las personas ancianas sufren de forma innecesaria, a causa de una minusvalorización de sus problemas y deficiencia en el acceso al servicio de unidades paliativas. La atención de las personas mayores es sus últimos días debe orientarse en la calidad de vida en lugar de un simple alargamiento de la misma.

Martínez y Salvador (2013), la táctica en cuidados paliativos del (Sistema Nacional de Salud, 2010-2014) añadió cambios y nuevas recomendaciones. Los cuidados paliativos han de extenderse a todos los pacientes que lo necesiten, deben incluir enfermos crónicos no oncológicos y pediátricos, debe proporcionarse una atención continuada, experta y de calidad. En el 2010 se realizó una evaluación, cuyo resultado evidencio una variación positiva en la atención de los requisitos de los enfermos y familias. Se ha acordado un modelo asistencial cimentado en la atención integral y también un modelo organizativo, con nivel elemental orientado a todos los enfermos y un nivel específico para los más complicados, los cuidados paliativos deben pues abarcar a todos aquellos pacientes que lo necesiten.

5 Discusión-Conclusión

Los cuidados paliativos se encuentran reunidos en el ámbito del derecho humano de la salud. Tienen que procurarse a través de un sistema de salud formado y ajustado a los individuos, que suministre una particular atención a las carencias y predilecciones atención a las del individuo.

Las recomendaciones, prioridades y criterios a usar por estos programas ya tienen sus bases establecidas por la OMS y el consejo Europeo de la salud.

Recibir los cuidados paliativos en una etapa temprana durante el curso de la enfermedad alcanza una mayor eficacia. Los profesionales que trabajen en estas unidades, deben contar con reglas y un registro de actuación adecuados a los cuidados paliativos y que así les favorezca la toma de resoluciones difíciles, desde un punto tanto clínico como ético. A medida que la ciencia avanza, nos permite vivir más años, lo que conlleva a que la población de personas mayores vaya en aumento, y los cuidados paliativos sean cada vez más necesarios en casos de demencias, alzheimer, etc.

En el proceso de este trabajo nos hemos encontrado con algunas limitaciones: Muchos de los estudios encontrados estaban en otros idiomas, diferencias entre los miembros del grupo para la realización del mismo y el tiempo para llevarlo a cabo muy ajustado. En este estudio queda patente la importancia de los cuidados paliativos hoy en día y en un futuro próximo.

6 Bibliografía

- Antolín, J. (2002). Enfermedad terminal: ¿Cantidad o calidad de vida? (Trabajo Fin de Grado). La Rioja:
Universidad de la Rioja.
- Boemer, M.R. (2009). Sobre cuidados paliativos. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 43(3), 500-501.
- Cabeza, M, y Calero, M.J. (2017). TIC para cuidadores informales de pacientes paliativos. European Journal ofHealth Research, 3(1), 27-40.
- Calvo, A.Z. (2010). El enfermo terminal y la muerte. Revista Bioética y Ciencias de la Salud, 5(2), 1-7.
- Chacón, R.P. (2008). El paciente en estado terminal. Bioética, 8(2), 15-19.
- Cid, V.E. (2012). Los cuidados paliativos: acompañando a las personas en el final de la vida. Cuadernos de
Bioética, 23(1), 169-176.
- Del Río, M.I., y Palma, A. (2007). Cuidados paliativos: historia y desarrollo. Boletín escuela de medicina uc.Pontificia universidad católica de Chile, 32(1), 16-22.
- Fornells, H.A. (2000). Cuidados paliativos en el domicilio. Acta Bioethica, (1), 3-13.
- León, A.R., González, R.G., y Enrique, L.E.P. (2017). Los Cuidados Paliativos, una revisión documental.
- QhaliKay. Revista de Ciencias de la Salud, 1(2), 75-81.
- Martínez, P.V., y Salvador, I.G. (2013). Formación básica en cuidados paliativos: estado actual en las universidades de enfermería españolas. Medicina Paliativa, 20(3), 111-114.
- Mengual, F.B., Pérez, J.T., Sesé, G.M., Pérez, M.F., y Cardona, R.B. (2013). Paciente terminal. Guía de actuación clínica en A.P. Recuperado de: http://www.san.gva.es
- Pascual, A. (2008). La estrategia en cuidados paliativos del sistema nacional de salud. Psicooncología, 5(2),217-232.
- Pessini, L., y Bertachini, L. (2006). Nuevas perspectivas en cuidados paliativos. Acta bioethica, 12(2), 231-242. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPLA). (2014). Guía de cuidados paliativos. Recuperado de:https://www.secpal.com
- Villa, K.F. (2011). Cuidados paliativos: evolución y desarrollo en Cuba. Enfermería global, 10(1), 1-10.

Capítulo 272

EMERGENCIA: RCP BÁSICA EN ADULTO

VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS

MARÍA OLGA SOLIS VILLA

ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ

NATALIA PÉREZ COTO

NURIA OTERO BARTOLOME

1 Introducción

RCP es el acrónimo de Reanimación Cardiopulmonar. Son las maniobras que deben realizarse cuando se detecta que una persona se encuentra en parada cardiorrespiratoria (PCR): inconsciente y que no respira.
Es una situación inesperada pero potencialmente reversible si se actúa con celeridad y eficacia. De lo contrario la persona fallecerá o quedará con secuelas ya que en este estado las células del cerebro mueren muy rápido al ser muy sensibles a la falta de oxígeno. Es de vital importancia actuar rápidamente, porque cada minuto que transcurre sin realizar la RCP la probabilidad de sobrevivir disminuye. Se estima que a partir de los 10 minutos es prácticamente imposible revertir la situación y la persona fallece.

2 Objetivos

Describir las maniobras a seguir en un adulto siguiendo las últimas recomendaciones que hace el European Resuscitation Council (ERC).

3 Metodología

Para la realización de esta investigación, se ha revisado la bibliografía existente en bases de datos de salud y buscadores científicos como son Pubmed, Scielo, Cuiden, Lilacs. También obtuve datos mediante el buscador Google Académico. A la hora de realizar la búsqueda se usaron unos criterios de inclusión y de exclusión.

Criterios de inclusión:
- Artículos que hagan referencia a la realización de RCP básica en adultos.
- Idiomas: español o texto traducido al español.
- Artículos que mostrasen el texto completo.
- Tipos de artículos: revisiones bibliográficas, guías de educación para la salud.

Criterios de exclusión:
- Artículos de pago.

A la hora de hacer la búsqueda se usaron las siguientes palabras clave: RCP, parada cardiorrespiratoria, educación RCP, resucitación cardiopulmonar.

4 Resultados

La persona debe estar en una superficie dura, tumbada boca arriba y con las extremidades extendidas (posición decúbito supino). El rescatador se colocará de rodillas en un lateral.

Si es posible, se despejará la zona del pecho para que se vea la piel. Es necesario sobre todo para colocar el desfibrilador y muy útil para realizar bien el masaje. Buscaremos el punto de compresión en el tercio inferior del esternón (hueso central que une las costillas en el pecho), a un par de dedos de su final.

Colocaremos el talón de una mano en ese punto y la otra encima entrelazando los dedos. Solamente debe tocar el talón de una mano ya que cuanta menos superficie haya apoyada mayor será la presión que se pueda realizar. Nos ayudaremos de la mano superior para traccionar de los dedos de la de abajo y así forzar la mano

para que solo apoye el talón. Prescindiremos de reloj o pulseras en caso de que los llevemos. No es una posición cómoda. Hay personas que no pueden realizarla por problemas en las articulaciones. Una vez colocadas las manos no las levantaremos hasta finalizar las 30 compresiones.

Extenderemos los brazos completamente y los mantendremos rígidos, con hombros y codos bloqueados.
La fuerza de las compresiones debe provenir del movimiento del torso desde la cadera, no de los brazos. Los colocaremos perpendiculares al pecho de la persona para poder aprovechar todo el peso del cuerpo.

El pecho debe bajar entre 5 y 6 cm. Se debe aplicar mucha fuerza para comprimir el corazón que está bajo ese punto y que éste bombee la sangre que contiene al chocar contra la columna. Se estima que hay que realizar 40 kilos de fuerza para bajar la distancia necesaria en un adulto de 70 kilos. Tras una reanimación larga seguramente que alguna costilla se haya fisurado o roto, pero sería un daño justificado, teniendo en cuenta que la vida corre peligro. En primeros auxilios prima la vida a las lesiones. Debe permitirse que el pecho vuelva a subir totalmente para que el corazón se descomprima y vuelva a llenarse de sangre.

El ritmo ideal es de 100-120 compresiones por minuto. Llevar un buen ritmo quizás sea lo más complicado. Normalmente se hace más rápido de la cuenta, al corazón no le da tiempo a llenarse y las compresiones no son tan efectivas. Y si se va demasiado lento la sangre no llega al cerebro. A los que van demasiado rápido se les aconseja contar, así se consigue un ritmo más exacto. Otra forma de practicar el ritmo es con una canción. Tras las 30 compresiones se deben dar 2 insuflaciones boca a boca con el objetivo de oxigenar la sangre y que las células cerebrales no mueran.

En el aire que respiramos hay un 21% de oxígeno y nuestro cuerpo solamente usa una pequeña cantidad, por lo que al exhalarlo aún contiene un 16% de oxígeno, por esto son efectivas las ventilaciones boca a boca. Las insuflaciones o ventilaciones deben hacerse a la vez que realizamos la maniobra frente-mentón (para abrir las vías aéreas), pinzando la nariz (para que el aire insuflado no se escape por ella) y mirando hacia el pecho (para ver qué se eleva).

Realizaremos una inspiración normal, luego sellaremos bien los labios alrededor de la boca de la persona e insuflaremos el aire suavemente hasta que el pecho se eleve, no más de un segundo. No se debe soplar mucho ni muy fuerte porque el aire se puede ir hacia el estómago y provocar el vómito. Nos retiraremos para de-

jar salir el aire y comprobaremos que el pecho baja. A continuación realizaremos la segunda ventilación. Si el pecho se eleva, las ventilaciones están siendo efectivas. Si no se eleva podemos no estar realizando bien la maniobra o que las vías estén obstruidas. Solo se deben realizar dos intentos de ventilación e inmediatamente continuar con el masaje cardíaco. La parada para las ventilaciones no debe ser superior a los 10 segundos. Cuando toque de nuevo hacer las ventilaciones comprobaremos si hay algún objeto en la boca sacándolo si lo hubiera, usando el dedo índice en forma de gancho.

Con respecto al boca a boca suele surgir el temor de contagio de enfermedades graves al entrar en contacto con fluidos corporales como la saliva y la sangre pero eso es muy poco probable. Aún así, para evitarlo existen unas protecciones que se pueden llevar en un pequeño llavero. Es una lámina de plástico con un filtro que se coloca sobre la boca de la persona y a través de ella se insufla el aire y no deja que pasen fluídos.

Aún teniendo esa protección es normal que exista rechazo a hacer el boca a boca y no es obligatorio pero sí deberemos realizar el masaje continuamente. Teniendo en cuenta que la mayoría de las paradas cardiorrespiratorias suceden en el hogar y que será un familiar o conocido al que le ha ocurrido, la probabilidad de sobrevivir es mucho mayor si se realizan las ventilaciones.

En las recomendaciones se anima que los rescatadores no entrenados proporcionen compresiones torácicas continuamente sin insuflaciones. En el caso de que la parada sea por causas cardiacas el oxígeno que sigue conteniendo la sangre es suficiente para oxigenar el cerebro durante unos minutos mientras que llega la ayuda especializada. Por esto también existe un protocolo de asistencia telefónica para aquellas personas que no saben las maniobras en el que se sugerirá apretar fuerte y rápido en el pecho sin parar. Esto no será efectivo transcurridos 3-4 minutos o en aquellas personas que hayan sufrido la parada cardiorrespiratoria por causas ventiladoras como asfixia o ahogamiento. En estos casos las ventilaciones son totalmente necesarias.

Se sugiere cambiar de rescatador cada 2 minutos de reanimación que equivalen a 5 ciclos de 30:2 con el objetivo de que la reanimación sea 100% efectiva y no se vea afectada por el cansancio del rescatador. La RCP debe continuar hasta que lleguen los medios sanitarios, hasta que reaccione la persona o por agotamiento del rescatador. Si alguien ha conseguido un desfibrilador se debe colocar y seguir las instrucciones.

5 Discusión-Conclusión

Los primeros minutos son cruciales, es importante actuar rápidamente, no quedarse anulado y comenzar inmediatamente la reanimación para que los órganos no se encuentren muy dañados cuando llegue el servicio médico.

Si la población en general tuviera más conocimiento sobre primeros auxilios se podrían evitar muchas muertes por parada cardiorrespiratoria. Por esa razón es importante enseñar a la población esta técnica (RCP), ya que cualquiera puede realizarla sin ser necesariamente un profesional de la salud.

6 Bibliografía

- Benítez Robredo F, Sánchez del Águila J, Madrid Gutiérrez A. Programa de prevención de accidentes y primeros auxilios. Ayuntamiento de Madrid. Fundación MAPFRE. 2000.
- Tormo N, Perales JA. Docencia de la resucitación cardiopulmunonar. Med Intensiva. 1995; 40-47.
- Sastre Carrera MJ, García García LM, Bordel Nieto F, López-Herce Cid J, Carrillo Álvarez A, Benítez Robredo MT. Enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en población general. Atención primaria. 2004;(34):408-413.
- Safar P.N.G. Bircher. Enseñanza de los primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar y cerebral, Interamericana. Madrid. 1998; 371-382.
- García Vega FJ, Montero Pérez FJ, Encinas Puente RM. La comunidad escolar como objetivo de la formación en resucitación: la RCP en las escuelas. Emergencias 2008; 20:223-225.

Capítulo 273

EMERGENCIAS SANITARIAS : TÉCNICA DE PUENTE Y MANIOBRA DE RAUTEK.

ROSA MARGARITA BARROS PURRIÑOS

1 Introducción

La técnica de puente y maniobra de Rautek son maniobras de movilización de emergencias encaminadas a la colocación de una víctima en posición de resucitación o posición anatómica desde la situación en la que es encontrada.

2 Objetivos

- Definir cada una de estas maniobras.

3 Metodología

Búsqueda de información relevante, usando las palabras clave apropiadas a la hora de encontrar información existente de diversas fuentes como, por ejemplo, revistas, artículos científicos, libros, y páginas web que proporcionen una visión actual sobre el estado del tema revisado.
Establecer una relación entre las fuentes y hacer comparaciones entre ellas para analizar la información recopilada sobre el tema en cuestión.

4 Resultados

- Técnica de puente: Es una técnica manual de una víctima traumática en primeros auxilios y socorrismo. Se valorará el espacio en el que se va a realizar, la posición de la víctima y su lugar de extracción. Se procede conforme a la atención del paciente politraumatizado. Establecemos un plan de actuación para la inmovilización y movilización de rescate. Uno de los sanitarios dirigirá la maniobra completa, tendiendo a situarse en posición cefálica desde donde dirigirá. El resto de los rescatadores se ubicarán lo más cerca de la víctima que el espacio permita. Para realizar la técnica un socorrista se pone a la altura de la cabeza de la víctima mirando hacia los pies e inmovilizando manualmente la cabeza, mientras que el resto de los rescatadores se ubican sobre la víctima con una pierna a cada lado del cuerpo, para poder elevarla a la orden del primero, y luego bajarla sobre el medio para su inmovilización. Se necesitan al menos tres socorristas para realizar la maniobra y espacio adelante o atrás de la víctima (que estará en posición de decúbito supino) para poder realizar bajo ella el método de movilización.

- Maniobra de Rautek : La extracción de un herido apresado en un vehículo se ha codificado en la maniobra de Rautek, consistente en una sucesión de movimientos, relativamente sencillos , ejecutables por una sola persona:
* Liberar las articulaciones enredadas (la sucesión más aconsejable es la de liberar primero las inferiores) de forma que puedan deslizarse hacia fuera.
* Colocar un brazo detrás del accidentado, entre él y el asiento, y agarrarlo suavemente por debajo de la axila distal a lo largo del tórax y sujetarle firmemente las muñecas con una mano.
* Deslizar la mano aún libre por debajo de la otra axila hasta sujetar la barbilla y proceder a sacar el cuerpo apoyándolo contra uno mismo; de esa forma ni el raquis cervical ni la espina dorsal sufren distensiones.
Se utiliza en casos de accidentes de tráfico graves en los que uno o varios heridos se encuentran en el interior del vehículo y su vida puede estar en peligro, ya sea por la situación de salud o por peligros como una posible explosión del vehículo. Esta maniobra rápida y sencilla, puede significar la diferencia entre la vida y la muerte.

5 Discusión-Conclusión

Si nos preguntamos que sería primero la inmovilización o la movilización, esto dependerá de la situación del paciente, en el caso de sospecha de lesiones cervi-

cales o de fracturas, lo inmovilizaremos antes de movilizarlo, pero si tenemos a un paciente atrapado en un vehículo o lugar donde la extracción es de urgencia, primero lo movilizaremos hasta ponerlo en una zona segura y a continuación procedemos a la inmovilización.

En primer lugar se debe valorar si es adecuado mover a la persona que está atrapada. Si tiene alguna pieza por encima o alguna lesión ante la que sea mejor no realizar ningún movimiento. Si por su gravedad o por entrar en parada cardiorrespiratoria se considera que es mejor actuar procederemos a aplicar dichas maniobras.

En condiciones normales, los equipos médicos y de intervención deben mantener a las víctimas hasta que se puedan movilizar con las garantías suficientes de que no sufrirán más lesiones debidas a una mala manipulación. Maniobras que se utilizan principalmente donde la inmovilización, recogida y movilización de rescate resultan difíciles.

Ante estas situaciones tan complicadas todo el personal sanitario y de emergencias que se hace cargo de los heridos en el lugar de los hechos debe estar convenientemente preparado y conocer los procedimientos de ayuda a las víctimas.

6 Bibliografía

- http://www.andinia.com/diccionario/d50269.html
- http://www.needgoo.com/tecnica-del-puente/
- http://bit.ly/35evYht
- https://www.fp-santagema.es/movilizacion-de-pacientes/
- https://24tes.blogspot.com/2016/03/movilizacion-del-paciente.html

Capítulo 274

EMERGENCIA POR ATRAGANTAMIENTO: MANIOBRA DE HEIMLICH

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

EVA MARÍA GALENDE SANDÍN

ELISA BLANCO GONZALEZ

LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES

1 Introducción

La maniobra de Heimlich, también llamada compresión abdominal, es una técnica de primeros auxilios muy eficaz para salvar vidas en caso de asfixia por atragantamiento. Se llama así por el Dr. Henry Heimlich que fue el primero en describirla en 1974. El atragantamiento es producido cuando un cuerpo extraño (objeto, comida) se queda en la garganta y obstruye la vía aérea, lo que no permite que el aire entre y salga de los pulmones con normalidad. Si no se libera la obstrucción hay un gran riesgo de muerte por asfixia. Solamente contamos con cuatro minutos hasta que comience la muerte cerebral por falta de oxigenación por lo que es imprescindible saber cómo actuar y hacerlo con rapidez.

Esta técnica usa la compresión abdominal para crear una fuerza expulsora que actúa desde los pulmones hasta las vías superiores, elevando el diafragma y obli-

gando al aire a salir de los pulmones creando una tos artificial. Esta tos mueve el aire a través de la tráquea, de forma que empuja y expulsa el objeto de la obstrucción fuera de las vías respiratorias y de la boca. Se considera que es la maniobra que más vidas ha salvado, siendo una de las más sencillas de aprender y utilizar. De ahí la importancia de saber realizarla, pues es efectiva en el 95% de los casos. Un mayor conocimiento sobre primeros auxilios podría evitar un gran número de muertes por atragantamiento. Por esa razón es importante enseñar a la población estas técnicas (RCP, maniobra de Heimlich).

2 Objetivos

- Describir cuándo practicar la maniobra de Heimlich.
- Identificar cómo se practica la maniobra de Heimlich en diferentes personas dependiendo de rangos de edades y circunstancias en las que se pueda encontrar la víctima.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica para encontrar la mejor evidencia científica en relación a cómo, a quién y cuándo realizar la maniobra de Heimlich. La búsqueda bibliográfica se realizó en las siguientes bases de datos: Scielo, Cuiden, Lilacs, Pubmed. También obtuve datos mediante el buscador de Google Académico.

A la hora de realizar la búsqueda se usaron unos criterios de inclusión y de exclusión.
Criterios de inclusión:
- Artículos que hagan referencia a la maniobra de Heimlich, tanto en adultos como en las diferentes etapas de la niñez, y que describan esta técnica.
- Idiomas: español o texto traducido al español.
- Artículos que mostrasen el texto completo.
- Tipos de artículos: revisiones bibliográficas, guías de práctica clínica, guías de educación para la salud.

Criterios de exclusión:
- Artículos de pago.

A la hora de hacer la búsqueda se usaron las siguientes palabras clave: Heimlich, atragantamiento, cuerpo extraño, asfixia.

4 Resultados

* Cuándo practicar la maniobra de Heimlich.
El tipo de acción para revertirlo ha de ser distinta si se trata de una obstrucción parcial o si es total o completa, por ello, lo primero es saber reconocer cada caso:
- Obstrucción parcial: nos daremos cuenta de que las vías no están totalmente obstruidas porque la persona se pondrá a toser y a hacer ruidos, y escucharemos su respiración forzada.
- Obstrucción total: la persona no podrá respirar ni emitir ningún ruido ya que el objeto extraño no permitirá la entrada ni salida del aire. Se llevará las manos al cuello (signo universal de falta de aire) y empezará a ponerse pálido y luego azulado. Podrá agitarse y perder la consciencia. Esto se conoce como OVACE: obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño. Si no actuamos rápido perderá el conocimiento y entrará en parada cardiorrespiratoria.

Si la persona accidentada sufre obstrucción parcial la calmaremos y le diremos que tosa fuertemente, porque la tos es la forma más eficaz de despejar las vías respiratorias. Si no pudiera toser le daremos unas palmadas en la espalda, la inclinaremos hacia delante y le daremos hasta cinco golpes fuertes interescapulares con el talón de la palma de la mano. Dirigiremos los golpes hacia la boca de la víctima para facilitar la expulsión.

Si la persona no puede respirar, hablar, emitir sonidos, la voz es débil y la piel comienza a tomar un tono azulado, entenderemos que tiene obstrucción de vía aérea por atragantamiento total. En este caso llamaremos a los servicios de emergencias, al 112 e iniciaremos la maniobra de Heimlich.

Cómo se practica la maniobra de Heimlich en diferentes personas dependiendo de rangos de edades y circunstancias en las que se pueda encontrar la víctima. Podremos encontrarnos distintas situaciones: que la persona esté de pie, que esté tumbada, que se trate de lactantes o niños pequeños, de embarazadas o personas obesas, y también que la persona esté sola y consciente y pueda realizársela a sí misma.

* Tratándose de un adulto que se encuentre de pie, se actuará de la siguiente manera:
- Nos colocaremos detrás de la persona con las piernas abiertas para formar una especie de trípode. En caso de que la víctima se desmaye o pierda la consciencia esto ayudará a sostenerla y estabilizar rápidamente su caída.
- Rodearemos con nuestros brazos su cintura inclinándola un poco hacia delante.

- Colocaremos el puño de la mano derecha contra el abdomen (siendo el pulgar el que contacta con el abdomen) entre el ombligo de la persona y la parte más baja de sus costillas, por debajo de la apófisis xifoides.
- Se sujeta el puño con la otra mano y haremos una compresión brusca y fuerte hacia adentro y arriba con ambas manos. Si no se ha conseguido liberar la obstrucción de la garganta, repetiremos la maniobra hasta 5 veces.

Si la persona pierde el conocimiento como consecuencia de la obstrucción se procederá a tumbarle y practicarle la maniobra de RCP.

* En caso de un adulto tumbado, procederemos de la siguiente manera:
- Lo colocaremos en decúbito supino y a continuación nos arrodillaremos sobre la víctima, sentándonos sobre su cadera y mirándole de frente.
- Colocaremos una de nuestras manos sobre la otra y pondremos el talón de la mano entre su ombligo y sus costillas inferiores, debajo de la apófisis xifoides.
- Presionaremos hacia arriba y adentro.

Es importante que la mano se sitúe en la línea media.

* En caso de tratarse de niños, las recomendaciones internacionales diferencian las maniobras de actuación según la edad del niño. Diferenciaremos si se trata de un lactante de menos de 12 meses, en cuyo caso procederemos de la siguiente forma:
- Colocaremos al bebé boca abajo apoyado en nuestro antebrazo, el cual apoyaremos en nuestro muslo para dar estabilidad.
- Situaremos la cabeza más abajo que las piernas, para favorecer la expulsión, y con nuestra mano sujetaremos su mandíbula abriendo su boca con nuestro dedo corazón.
- Daremos cinco palmadas interescapulares con el talón de la palma de la mano.
- Después, se gira al lactante con cuidado, sujetando bien la cabeza, y se procede con cinco compresiones lentas y profundas en el centro del esternón.

La maniobra anterior y esta han de alternarse hasta que se produzca la desobstrucción, con la expulsión del cuerpo extraño o la llegada de los servicios de emergencia 112.

Cuando se trata de un niño de más edad que puede mantenerse de pie, lo animaremos a toser. Si puede hacerlo, significa que las vías respiratorias solo están parcialmente obstruidas, de manera que el golpe de tos por sí mismo debería ser suficiente para desobstruirlas. Únicamente si la obstrucción es completa y el niño no puede toser ni llorar, es preciso intervenir de inmediato con las maniobras de desobstrucción adecuadas y llamar al 112. En este caso la técnica es igual que en los adultos. Le rodearemos con nuestros brazos y con el pulgar del puño hacia su pecho realizaremos 5 compresiones firmes en la boca de su estómago, por debajo

de la apófisis xifoides. Si el atragantamiento en el niño persiste, miraremos su boca para comprobar si se ve el objeto que produce la asfixia y es seguro retirarlo. Si no, continuaremos haciendo tandas de compresiones hasta que consigamos que lo expulse. Si se prolongara y el niño perdiera la consciencia, debemos realizar de inmediato las maniobras de reanimación cardiopulmonar.

En casos de mujeres embarazadas, personas obesas o muy grandes, no es posible hacer la compresión en la zona del ombligo por lo que la técnica debe modificarse. En una mujer embarazada no deben practicarse compresiones abdominales porque dañarían al feto. Y en personas con obesidad abdominal la maniobra no es efectiva ya que comprimiríamos la grasa y no se conseguiría el efecto. En estos casos los pasos a seguir son los mismos, con la única diferencia de que la zona donde realizaremos las compresiones será la zona torácica, sobre el esternón en su porción media, entre los pechos.

En el caso de que se encuentre solo o si nadie sabe cómo actuar, la maniobra de Heimlich se la puede hacer a sí mismo. Colocaremos las manos igual que si se practicara sobre otra persona y presionaremos echando todo el peso del cuerpo sobre el respaldo de una silla. Si realizamos alguna vez esta maniobra es aconsejable que la persona atragantada sea observada en un centro sanitario ya que puede haberse ocasionado algún desgarro interno en algún órgano o víscera.

5 Discusión-Conclusión

Un atragantamiento es algo muy habitual ya que la obstrucción suele ser parcial y con la tos se soluciona rápidamente. Pero la situación cambia cuando la obstrucción es total y requiere soluciones rápidas y eficaces. La mayor complicación de un atragantamiento que no se atienda debidamente es la muerte. El principal factor a la hora de salvar a una persona usando esta técnica es el tiempo de actuación y la correcta identificación del problema.

La falta de conocimiento debe motivarnos a la búsqueda de herramientas teóricas y prácticas que nos preparen para hacer frente a las emergencias, en este caso concreto por atragantamiento y teniendo en cuenta el rango de edades y las distintas circunstancias en que se encuentre la víctima. Es posible que nunca tengamos que poner estos conocimientos en práctica, pero si fuera necesario, el conocimiento de esta maniobra puede ser vital porque el llevarla a cabo salva vidas.

6 Bibliografía

- Viejo Bañuelos JL. Cuerpos extraños en la vía aérea. Urgencias respiratorias. Actuación inicial y técnicas de tratamiento. Madrid. Adalia Farma SL. 2002; 65-74.
- Lázaro González J. La maniobra de Heimlich en el cine comercial. Rev Med Cine 4. 2008; 76-85.
- Perales Rodríguez de Viguri N, López Mesa J, Ruano Marco M. Manual de soporte vital avanzado. 4ª Edición. Barcelona. Elsevier Massen. 2007.
- Maggiolo J, Rubilar R, Girardi G. Cuerpos extraños en la vía aérea en pediatría. Neumología Pediátrica. 2016; 10 (3): 106-110.

Capítulo 275

LA FIGURA DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS

VANESA PRADA DÍAZ

ELIZABETH IGLESIAS SUAREZ

DAVID SÚAREZ

BEATRIZ ALONSO RODRIGUEZ

1 Introducción

El auxiliar de enfermería es una de las tantas piezas indispensables que componen los equipos de trabajo dedicados a la salud. Debido a la seriedad del ámbito de trabajo, es fundamental que el auxiliar de enfermería cuente con una formación profesional adecuada de manera tal que pueda estar a la altura de las circunstancias. Las urgencias son una de las partes más difíciles y que mayor responsabilidad requieren por parte de todo el personal hospitalario y es que trabajar en hospitales, y sobre todo en el servicio de urgencias, puede llegar a ser muy estresante. Ante eso, el auxiliar de enfermería necesita de una gran serenidad para poder afrontar todo el estrés que supone este trabajo con ritmos frenéticos.

2 Objetivos

Describir las funciones del TCAE en el equipo de enfermería del área de urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre las funciones de TCAE en el área de urgencias hospitalarias.
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

Generalmente, en la unidad de urgencias existe un sistema para clasificar a los pacientes de acuerdo a las prioridades de asistencias. Para ello se debe evaluar la gravedad de la patología que afecta a cada paciente de manera tal que se trabaje en orden a la premura de cada situación, aprovechando de la mejor manera el tiempo y los recursos disponibles. En el servicio de urgencias se necesita de planificación, organización y trabajo en equipo, por eso el auxiliar de enfermería que desarrolle sus funciones en esta unidad, debe ser una persona capaz de trabajar en equipo, de manera ordenada y metódica. Además, el paciente que acude al servicio de urgencias requiere de sumo cuidado y atención, por lo cual el auxiliar de enfermería debe se capaz de brindarle tranquilidad, seguridad y confianza.

Es importante que el auxiliar de enfermería esté familiarizado con diversas tareas que se deben realizar en el servicio de urgencias, como por ejemplo asistir a la inmovilización y transporte del paciente, ayudar a vestir o desvestir al paciente, chequear sus signos vitales, administrarle alimentos y medicamentos de acuerdo a las órdenes del profesional médico. Además, su tarea como auxiliar implica supervisar y controlar los diferentes boxes de la unidad de urgencias, limpiar el material, instrumental y los aparatos clínicos, atender las exigencias de los pacientes y completar los registros.

El TCAE es generalmente la primera persona que recibe al paciente en urgencias, una vez admitido y triado. En este momento, el TCAE lo identifica, acomoda y valora el grado de dependencia, se debe observar si es o no consciente, autónomo, …

Transportar al paciente, inmovilizarle si es necesario y prepararle para la exploración que lleve a cabo el facultativo. Recoger las pertenencias y la ropa del paciente en el caso en el que sea necesario, y guardarla debidamente. Medir las

constantes vitales.
Limpiar y mantener correctamente el equipo hospitalario. Asistir a los pacientes siempre que lo necesiten en la toma de medicamentos por vía oral o rectal, además de ayudarles con su alimentación e higiene. Tramitar las solicitudes y las muestras del paciente que se soliciten (de orina, sangre…). Velar por el correcto mantenimiento de los boxes y comprobar que están equipados con todo el material necesario. Ayudar a la enfermera en todo lo posible: colocar sondas, administrar medicamentos. Rellenar la documentación oficial. Informar tanto a pacientes como a familiares de todo lo concerniente al funcionamiento del hospital y resolver cualquier duda que se presente.

Como se puede comprobar, muchas de estas funciones del auxiliar de enfermería dentro del servicio de urgencias son muy similares a las de cualquier otro sector del hospital. Al tratarse de un servicio en el que podemos encontrar todo tipo de patologías, el profesional debe ser capaz de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en sus estudios como auxiliar de enfermería y conocer muy bien sus funciones para el correcto funcionamiento del protocolo.

El personal auxiliar debe de estar totalmente implicado y preparado para actuar, junto con el equipo multidisciplinar ante cualquier complicación que pueda surgir. Es fundamental, por su cercanía con el paciente, que el auxiliar de enfermería sea un profesional capaz de transmitir confianza y tranquilidad al paciente, ya que una buena relación entre el paciente y el personal de enfermería, se traducirá en una relajación por parte del enfermo.

5 Discusión-Conclusión

El TCAE en este servicio ha de ser capaz de trabajar en equipo ordenadamente, transmitir seguridad y confianza al enfermo, haciendo sentir al paciente perfectamente atendido y a su vez respetado salvaguardando su intimidad. El TCAE debe saber actuar ante cualquier situación, debe conocer los protocolos de técnicas de diversas especialidades y debe trabajar en constante comunicación con el resto del equipo. También debe saber priorizar sus tareas en función de las necesidades del servicio y de los pacientes.

6 Bibliografía

- Manual de protocolos asistenciales. Plan Andaluz de Urgencias y emergencias.

- Manual de protocolos y actuación en emergencias. 2ª ed. Madrid: Nilo Gráfica 2005.p.1-6
- Protocolo de actuación del TCAE en urgencias.
- Funciones del auxiliar de enfermería en las distintas áreas o servicios.
- Cuidados de enfermería y su importancia en el servicio de urgencias.

Capítulo 276

CASO CLÍNICO: EMBARAZO ECTÓPICO

ROSA MARÍA ROSENDE CASAL

ANA RODRÍGUEZ ARANGO

1 Introducción

Un embarazo ectópico es una complicación del embarazo en la que el óvulo fertilizado se desarrolla fuera de la cavidad uterina, ya sea en la trompa de Falopio (los más frecuentes), en el ovario, en el canal cervical, en la cavidad pélvica o en la abdominal. Se trata de una urgencia y si no se trata a tiempo, se pone en peligro la vida de la mujer.

2 Objetivos

- Identificar los factores relacionados con el embarazo ectópico.

3 Caso clínico

Paciente de 34 años con test de embarazo positivo con DIU, retirado hace 48horas, acude para control de BHCG .Refiere dolor en fosa ilíaca derecha y con movimientos que ceden con analgesia.

- Exploración Física:
Vagina y cérvix de aspecto normal. Sangrado escaso de cavidad. Útero y anejos normales. Abdomen blando y doloroso a palpación profunda en fosa ilíaca

derecha (FID). Tras la realización de analítica y ecografía se decide el ingreso para tratamiento médico con metotraxe. Durante el ingreso empeoramiento clínico, dolor abdominal y ecografía compatible con gestación ectópica derecha accidentada. Se decide laparoscopia quirúrgica urgente confirmando diagnóstico. Se realiza salpinguectomía + ligadura tubárica izquierda a petición de la paciente.

4 Resultados

El embarazo ectópico se puede producir por diversa causas, algunas de ellas son:
- Las Infecciones de Transmisión Sexual (Chlamydia Trachomatis, Neisseria gonorrhoeae).
- Antecedentes de Enfermedades Inflamatorias Pélvicas.
- Antecedentes de infertilidad
- Cirugías pélvicas previas.
- Esterilización quirúrgica o salpingectomía parcial bilateral (SPB).
- Uso de anticonceptivos intrauterinos.
- Abortos inducidos.
- Antecedentes de embarazo ectópico.
- Tabaquismo.

El diagnóstico de este tipo de embarazos se hace con análisis de sangre y ecografía y se tratan con medicación (metotrexato), cirugía abdominal o loparoscópica.

El postoperatorio de curso normal siendo dada de alta en buen estado general para continuar con controles ambulatorios.

5 Discusión-Conclusión

Existen múltiplos factores que predisponen al embarazo ectópico y que contribuyen al incremento de la mortalidad materna, un diagnóstico rápido evita poner en riesgo la vida de la paciente.

6 Bibliografía

- Capmas P, Bouyer J, Fernandez H. Embarazo ectópico. Tratado de Medicina. 2017;21(3):1–5.
- Pacheco AV, Fonseca RB, Vázquez RS. Factores relacionados con el embarazo ectópico. MULTIMED. 5 de junio de 2017;21(2):14-27.

- Altunaga Palacio M, Rodríguez Morales Y, Lugones Botell M. Manejo del embarazo ectópico. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. diciembre de 2011;37(4):513-23.
- https://mayocl.in/2QgITv4

Capítulo 277

CASO CLINICO: GASTROENTERITIS AGUDA EN BEBE

MARTA RODRIGUEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Lactante de 2 meses de edad que acude a urgencias de Pediatría por cuadro de deposiciones diarreicas desde las 20:00 de la tarde previa. Realizado 7-8 deposiciones pastosas abundantes de coloración amarillenta, sin sangre,ni mocos.

2 Objetivos

Control evolutivo de deposiciones y balance hídrico.

Fluidotrerapia IV para mantener hidratación.

Analíticas diariamente para control bioquímico, gasometría, hemograma, hemocultivo, coprocultivo,etc.

3 Caso clínico

Estado general regular. Irritabilidad que calma en brazos de la madre. Bien perfundido (relleno capilar <2, no gradiente térmico), hidratado (presencia de lagrimas y mucosas húmedas). Palidez cutánea. No exantemas ni petequias. Fontanela anterior normotensa.

- Eupneico, sin signos externos de dificultad respiratoria.

- Auscultación cardiopulmonar: ruidos cardíacos rítmicos, no soplos. Buena entrada de aire bilateral sin ruidos sobreañadidos.
- Abdomen: blando y depresible a la palpación, sin masas ni megalias palpables. No distendido, no impresiona de doloroso a la palpación.
- Cabeza y cuello: no adenopatías patológicas.
- Orofaringe: normal.
- Timpanoscopia: sin hallazgos patológicos.
- Región anal: zona perianal irritada, leve dermatitis del pañal.

4 Resultados

- Gastroenteritis aguda
- Acidosis metabólica
- Deshidratacion hipernatremica moderada-grave
- Fallo renal prerrenal
- Hipopotasemia leve

5 Discusión-Conclusión

Ingreso hospitalario a cargo del servicio de pediatría durante 9 días. Durante su estancia recibe fluidoterapia IV, hasta el día previo del alta. Se realiza diariamente control de peso, deposiciones y balance de ingresos y egresos. Desaparación de la fiebre y con progresiva normalización de las tomas y del numero y la consistencia de las deposiciones.

Al alta excelente estado general, afebril y con deposiciones y tomas normalizadas.

6 Bibliografía

Caso clínico de ingreso en Hospital Central de Asturias. (HUCA)

Capítulo 278

CASO CLINICO: LARINGITIS LEVE

ETELVINA ALVAREZ CAYUELA

1 Introducción

Lactante de 3 meses de edad que acude por tos perruna desde ayer, sin asociar mucosidad nasal, a urgencias pediátricas. Afebril en todo momento. No vómitos ni deposiciones diarréicas, mantiene buenas ingestas y ritmo diurético. No otra clínica acompañante.

2 Objetivos

- Administrar una dosis de dexametasona oral para calmar tos.

3 Caso clínico

Exploración física: buen estado general. bien hidratado y perfundido. Normocoloreado. No exantemas ni petequias. Costra láctea. No adenopatias.
Eupneico, sin signos externos de dificultad respiratoria. Auscultación cardiopulmonar sin soplos. Buena ventilación bilateral sin ruidos añadidos. Leve estridor con el llanto intenso.
Abdomen blando y depresible. ORL: tímpanos normales y orofaringe ligeramente hiperemica, sin exudados ni petequias en paladar.

4 Resultados

Diagnostico principal: Westley 1-laringitis leve.

5 Discusión-Conclusión

Recomendaciones de tratamiento:
- Observación domiciliaria.
- Control evolutivo por su pediatra de AP.
- Si empeoramiento de estado general, dificultad respiratoria, estridor en reposo o cualquier otro síntoma/signo de alarma explicado, volver a consulta.
- Mantener el cabecero de la cama elevado.
-Recomendable ambiente húmedo y frió.
- No se indican medicaciones al alta.

6 Bibliografía

- Urgencia pediátrica en Hospital Central de Asturias.

Capítulo 279

EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO ANTE AGRESIONES DE PACIENTES.

LORENZO GAYO GONZÁLEZ

1 Introducción

El personal sanitario y no sanitario carece de los conocimientos necesarios para actuar ante una agresión por parte de los pacientes o familiares.

2 Objetivos

- Conocer los conocimientos que tiene el personal sanitario y no sanitario a la hora de actuar ante una situación de agresión física o verbal tanto por pacientes como familiares en el ámbito de trabajo y determinar si existe un plan de actuación frente a dichas agresiones.
- Valorar si existen daños psicológicos en el personal sanitario y no sanitario después de una agresión y fomentar los conocimientos y la ayuda a los profesionales ante esta situación.

3 Metodología

Tras la identificación de una posible situación conflictiva con un usuario/paciente, el profesional deberá valorar el riesgo o peligro y calificará la situación de leve o grave. El procedimiento de actuación ante situaciones

en que existan fundadas sospechas de riesgo, se realizará siempre procurando garantizar el servicio a los pacientes y la propia seguridad de los profesionales.

El personal sanitario y no sanitario establecerá las zonas de mayor riesgo pautas o protocolos de seguridad, de forma que ante cualquier sospecha de una posible agresión se pueda solicitar ayuda al departamento de seguridad, mediadores sociales o bien avisar a las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado.

4 Resultados

El respeto a los derechos y el cumplimiento de los deberes por las partes implicadas contribuyen a mejorar el ambiente laboral y aumentar la calidad de los servicios sanitarios puestos a disposición de los ciudadanos.

5 Discusión-Conclusión

Sabemos de antemano que las agresiones son imprevisibles, pero un brote de agresividad en una situación concreta no lo es. Debido a esto debemos formar a los profesionales sanitarios y no sanitarios, hay que enseñarles a reconocer y manejar las agresiones y resolver conflictos.

Esto es un problema que hay que resolver de raíz antes de que ocurra no después. Debido a esto se debe dar mucha importancia en la formación de los profesionales sanitarios y/o protocolos de actuación al personal y en las áreas de trabajo.

6 Bibliografía

1. El plan de prevención de las Agresiones a los Trabajadores Del Servicio Canario De Salud.

2. Violencia sufrida y percibida por el personal de enfermería del Área Sanitaria Integrada de A Coruña.

3. Agresiones al personal sanitario: estrategias de afrontamiento de la conducta agresiva del paciente. Universidad pública de Navarra, Pamplona.

Capítulo 280

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE PEDIÁTRICO POR TRAUMA CRANEAL.

MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES

MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

EVA MARÍA GALENDE SANDÍN

ELISA BLANCO GONZALEZ

1 Introducción

El trauma cráneo encefálico (TCE) es una patología que existe desde el principio de la humanidad, aunque los diferentes tipos y mecanismos de lesión han ido evolucionando en relación con el desarrollo tecnológico. La creación de los vehículos de motor ha causado un incremento exponencial en nuestro siglo, lo cual nos ha motivado a buscar medidas de prevención, así como nuevas y mejores opciones terapéuticas en la atención de estos pacientes. Se puede decir que el TCE se considera una patología de la sociedad moderna.

Esta se produce por la acción de una fuerza mecánica sobre la cabeza que se transmite al cuero cabelludo, cráneo y masa encefálica. En los mecanismos se

deben tener en cuenta la velocidad, aceleración, desaceleración y fuerza del impacto. Existen dos tipos de lesión a valorar en un TCE, las primarias que suceden como resultado directo del traumatismo (ej. contusión, laceración, hematomas y hemorragias subaracnoideas) y secundarias las que aparecen después de las anteriores y que por lo regular están relacionadas con hipotensión e hipoxia.

El estado clínico del enfermo con trauma cráneo encefálico es de suma importancia para el abordaje terapéutico, que se basa principalmente en la escala del coma de Glasgow asociada con el mecanismo de trauma y las lesiones que presenta al momento de su primera evaluación. El trauma cráneo encefálico es la lesión neurológica más frecuente, su incidencia aumenta en forma paulatina y causa la mitad de las muertes relacionadas con los traumatismos en personas jóvenes.

2 Objetivos

El objetivo general de este trabajo es reseñar la importancia de las intervenciones que se aplican actualmente en los servicios de urgencias pediátricas en los primeros minutos a los pacientes con trauma cráneo encefálico, la buena intervención del pediatra, la recopilación de la historia clínica y la correcta aplicación del protocolo de cuidados de enfermería, que junto a las intervenciones posteriores de otros equipos sanitarios, ayudan a eliminar o minimizar las secuelas que de este trauma, pudieran surgir.

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 actitud del pediatra de Atención Primaria ante cualquier trauma cráneo encefálico dependerá del riesgo de lesión intracraneal, que se establecerá a través de la historia clínica, la exploración y, en algunos casos, las pruebas de imagen.

Para poder realizar un correcto diagnóstico del trauma cráneo encefálico, se debe comenzar realizando una buena historia clínica, en la que se recojan, al menos, los siguientes datos:

- Edad: los menores de 1 año son pacientes de mayor riesgo.

- Mecanismo del traumatismo: caída desde altura, accidente de tráfico, impacto directo… Con ello, podemos sospechar el tipo de lesión que podría presentar el paciente y determinar si el mecanismo causal ha sido de alta o baja energía.

- Síntomas asociados: de todos los referidos en el apartado anterior, la pérdida de conciencia y su duración sería el síntoma de mayor relevancia.

- Localización del traumatismo y tiempo transcurrido desde el mismo.

- Una historia incongruente debe hacer sospechar la posibilidad de que las lesiones sean producidas por maltrato.

- Exploración física:

Es frecuente que un trauma cráneo encefálico se encuentre en el contexto de un politraumatismo, por tanto, la secuencia de actuación más aceptada, sería iniciar la exploración física por el ABCDE que forma parte de la evaluación primaria, para descartar la existencia o no de riesgo vital.

1: control cervical y permeabilidad de la vía aérea.
2: control de la ventilación, midiendo frecuencia y patrón respiratorios, SatO2, auscultación.
3: valoración de la circulación mediante la toma de pulso (intensidad, frecuencia cardiaca y ritmo), medición de tensión arterial, relleno capilar para valorar el estado de perfusión y control del sangrado, si lo hubiera.
4: exploración neurológica básica, con valoración pupilar y escala de coma de Glasgow.
5: exposición con examen físico y control ambiental.

La escala de coma de Glasgow ha demostrado ser una herramienta eficaz en la valoración inicial del TCE, tanto en el ámbito extra como intrahospitalario. Esta escala permite la clasificación del TCE según su gravedad y es un método simple y fiable de registro y monitorización del nivel de conciencia. La escala de coma de Glasgow es una valoración del nivel de conciencia consistente en la evaluación de tres criterios de observación clínica: la respuesta ocular, la respuesta verbal y la

respuesta motora. Cada uno de estos criterios se evalúa mediante una subescala. Es fundamental adaptar la escala Glasgow a la edad del niño.

- Tratamiento:

Todos los pacientes con trauma cráneo encefálico deben ser manejados en hospitales con capacidad neuroquirúrgica, aunque inicialmente no necesiten tratamiento neuroquirúrgico.

Asimismo, el hospital debe disponer de un área de neurocríticos con participación en el manejo inicial del paciente y entrenamiento específico. Es obligado disponer de técnicas de neuroimagen de urgencia. El área de neurocríticos tendrá capacidad para realizar monitorización básica sistémica y neuromonitorización específica según las guías actuales de más amplia difusión.

La mejoría en los resultados comunicados de pacientes con trauma cráneo encefálico se basa en cinco pilares fundamentales:

1. Prevención de la lesión primaria. Neuroprotección.
2. Atención adecuada en el lugar del incidente y durante el transporte (especializado).
3. Protocolos de manejo en UCI entrenada (cuidados neurocríticos).
4. Uso adecuado y precoz de la cirugía, incluida la craniectomía descompresiva.
5. Control o atenuación de los mecanismos de lesión secundaria.

En el departamento de urgencias se evaluarán parámetros sistémicos y neurológicos. Tras la estabilización del paciente, se realizará TC cerebral, para lo cual es un estándar de calidad, el tiempo de realización.

- Objetivos según el soporte vital pediátrico avanzado. El programa de soporte vital avanzado propone para estos pacientes:

1. Evaluar el monitoreo del Glasgow.
2. Mantener la presión intracraneana (PIC) en valores fisiológicos.
3. Evaluar la función respiratoria.
4. Prevenir la lesión cerebral secundaria (hipoxemia e hipotensión).
5. Prevenir el shock hipovolémico manteniendo la presión sistólica > del percentil 5.
6. Mantener la normotermia del niño.
7. Aplicar medidas universales de asepsia.
8. Favorecer la mayor permanencia posible de los padres al lado del paciente.

Protocolo de cuidados de enfermería al niño con trauma encéfalo-craneano durante la atención inicial de urgencias

1. Diagnóstico de enfermería: Alteración en la permeabilidad de la vía aérea R/C la presencia de secreciones y sangre.

Meta: Mantener la vía aérea permeable y evitar la broncoaspiración del niño.

Evaluación: El niño mantendrá la vía aérea libre de secreciones y cuerpos extraños que la obstruyan. No presentará broncoaspiración.

2. Diagnóstico de enfermería: Patrón respiratorio ineficaz R/C ausencia de flujo de aire, inestabilidad de los músculos respiratorios, pérdida de la conciencia.

Meta: Mantener buena oxigenación del niño.

Evaluación: El niño presentará parámetros normales de frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y no tendrá ningún signo de dificultad respiratoria.

3. Diagnóstico de enfermería: Disminución del gasto cardíaco R/C pérdida de la volemia.

Meta: Asegurar la estabilidad hemodinámica y el control de hemorragias.

Evaluación: El niño mantendrá parámetros normales de presión arterial, frecuencia cardíaca, pulsos palpables, llenado capilar menor de 2 segundos, normotermia y gasto urinario mayor de 1cc/Kg/h.

4. Diagnóstico de enfermería: Riesgo de alteración en la perfusión del tejido encefálico R/C el aumento de la presión intracraneana secundario a la pérdida de autorregulación del flujo sanguíneo y presencia de edema cerebral.

Meta: Prevenir la hipertensión endocraneana y así evitar las lesiones secundarias del sistema nervioso central.

Evaluación: El niño mantendrá signos neurológicos estables, no tendrá signos de aumento de la PIC valorada por la clínica o por monitorización invasiva, no presentará hipertermia y sus signos vitales estarán dentro de los parámetros normales.

5. Diagnóstico de enfermería: Riesgo de alteración de la integridad cutánea R/C disminución en la perfusión tisular.

Meta: Mantener la integridad cutánea durante el período de inmovilidad.

Evaluación: El niño no presentará zonas de presión y tendrá una piel sana y libre de infecciones.

6. Diagnóstico de enfermería: Riesgo de infección R/C alteración de las barreras naturales del organismo.

Meta: Utilizar técnica aséptica en todos los procedimientos para disminuir el riesgo de infecciones intrahospitalarias.

Evaluación: El niño no tendrá infecciones y se manejará técnica aséptica en todos los procedimientos para disminuir el riesgo de infecciones intrahospitalarias.

7. Diagnóstico de enfermería: Alteración de la nutrición por defecto R/C una ingesta menor y aumento del catabolismo.

Meta: Mantener un estado nutricional adecuado.

Evaluación: El niño conservará un buen estado nutricional y tolerará la nutrición.

8. Diagnóstico de enfermería: Ansiedad familiar R/C déficit de conocimientos ante el evento traumático.

Meta: Disminuir la ansiedad dentro del grupo familiar
.
Evaluación: La familia disminuirá su ansiedad con el conocimiento previo del tratamiento utilizado para mejorar la salud del niño.

Recepción del niño con traumatismo encéfalo-craneano grave en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

Para la recepción del niño con trauma cráneo encefálico, se recomienda considerar las siguientes acciones del equipo multidisciplinario:

- Tomar medidas de protección personal (camisolín, guantes, antiparras) previas al lavado de manos según las recomendaciones de la OMS (2009).

- Verificar que la columna vertebral esté inmovilizada (tabla de inmovilización) y que tenga collar de Filadelfia (o, en su caso, se debe colocar) adecuado al tamaño hasta descartar una patología de la columna vertebral y/o de la médula espinal, como lesión espinal sin anormalidad radiológica conocida (Spinal Cord Injury Without Radiographic Abnormality; SCIWORA, por sus siglas en inglés).

- Trasladar al niño desde la camilla a la cama con no menos de cuatro operadores, en bloque, coordinando la movilización.

- Colocar la cabecera de la cama en un ángulo de 30° y en línea media a fin de evitar el colapso de la vena yugular y potenciar el aumento de la PIC.

- Evitar la movilización del niño, sobre todo, en las primeras horas de su ingreso a la unidad de alta complejidad.

- Usar un colchón anti escara para evitar alteraciones de la integridad de la piel.

- Cotejar los datos personales del niño en el brazalete identificativo y evaluar si es alérgico.

5 Discusión-Conclusión

El problema básico en caso de traumatismo craneoencefálico es simple y complejo a la vez; simple porque no existe dificultad para identificar la causa, es decir un golpe en la cabeza, etc., y complejo debido a la incertidumbre sobre la extensión completa de la lesión encefálica y sobre los efectos secundarios que pueden complicarla. Por esto el personal de enfermería debe realizar una correcta valoración y atención inmediata para disminuir las secuelas y la morbimortalidad.

El tratamiento inicialmente no está dirigido al manejo del trauma cráneo encefálico sino a las condiciones que amenazan la vida. Por ser el niño más vulnerable al choque hipovolémico, es importante la aplicación del ABCDE que forma parte de la evaluación primaria, para descartar la existencia o no de riesgo vital.

El cuidado de estos pacientes se basa, sobre todo, en prevenir la lesión secundaria y tratar las complicaciones durante la evolución de la enfermedad. Un equipo multidisciplinario que trabaje conjuntamente con objetivos claros, protocolos establecidos y consensuados será la clave para asegurar una atención eficiente y de calidad.

6 Bibliografía

- Núñez Betancourt, Morales Rodríguez, León González, Small Seoane. Impacto del protocolo de actuación ante el trauma craneoencefálico grave. [Internet].Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia. 2006; 5: 3-5. Disponible en : http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol5_4_06/mie03406.pdf

- Hernández A. Trauma craneoncefálico [monografía en internet]. Boston: National Academy Neurology; 2003 [citado 3 Jun 2009]. Disponible en: http:/ www.neuroc.sld.cu

- Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (2002) Disponible en: https://www.aeped.es/documentos/protocolos-urgencias-pediatricas

- Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Servicios de urgencias: indicadores de calidad de la atención sanitaria. An Pediatr (Barc) 2004; 60: 569-80. Disponible en: file:///C:/Users/Maria/Downloads/S1695403304783289%20(1).pdf

Capítulo 281

ACTUALIZACION DEL CATETERISMO VESICAL

PAULA NOYA MOURE

MARÍA AMOR MIER ALVAREZ

CRISTINA SUAREZ ALVAREZ

VERONICA RUIZ LÓPEZ

MANUEL ROLDAN MENÉNDEZ

1 Introducción

El cateterismo vesical consiste en la inserción de una sonda en la vejiga a través de la uretra para evacuar orina; Entre el 10 y el 15% de los pacientes hospitalizados requieren de cateterismo vesical; La infección del tracto urinario (ITU) es la infección nosocomial más común en los servicios de hospitalización, hasta un 80% de estas, se asocia al uso de catéter vesical, el 20% restante se asocia principalmente a procedimientos urológicos instrumentados (1-6).

Se ha demostrado ampliamente la relación estadística entre el cateterismo vesical y la aparición de ITU, el mecanismo de colonización descrito es: los gérmenes colonizan la orina a través del interior de la sonda o por colonización del meato y proliferación ascendente de los microorganismos en la película orgánica que se forma sobre el catéter. La mayoría de los pacientes con ITU es asintomática; sin embargo, una vez los gérmenes alcanzan una concentración crítica aparecen las manifestaciones clínicas (3-6).

Los factores de riesgo para las ITU descritos incluyen, tiempo de duración del cateterismo, género femenino, inserción del catéter por fuera del área de quirófanos, hospitalización en un servicio de urología, infección activa en un sitio diferente al tracto urinario, diabetes, desnutrición, insuficiencia renal, presencia de catéter ureteral, uso del sistema para monitoria del gasto urinario y elevación del sistema de drenaje sobre el nivel de la vejiga. El uso de antibióticos se ha asociado con reducción del riesgo. Lo expuesto, conlleva a aumentos en los gastos de la atención de esta entidad (debido a la prolongación de la estancia hospitalaria y el tratamiento para el control de las complicaciones), además de elevar el riesgo de complicaciones potenciales (pielonefritis, infección por gérmenes multiresistentes, caídas o deterior cognitivo), e incluso el riesgo de muerte (3-6).

Así mismo, el paciente tendrá que afrontar una serie de problemas psicosociales derivados de la nueva situación. Actividades de la vida cotidiana y de la vida social y familiar que hasta el momento no representaban ningún problema, pueden suponer, en una persona con sonda permanente, una fuente de miedos, dudas y complejos (6).

Por lo anterior nace el interés por brindar recomendaciones actualizadas en el procedimiento de cateterismo vesical, bajo el enfoque de seguridad del paciente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Actualizar los conocimientos del protocolo de cateterismo vesical con base en la evidencia científica actual.

Objetivos secundarios:
- Describir el procedimiento de cateterismo vesical en hombres y mujeres
- Describir el procedimiento de retiro del catéter vesical en hombres y mujeres
- Describir las acciones a mejorar en el cateterismo vesical.
- Detallar las recomendaciones por cada acción de mejora.
- Conocer los factores de riesgo de ITU asociado al cateterismo vesical.

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: sondaje vesical, sondaje vejiga, actualización, protocolo. Se encontraron artículos en inglés y español y se han utilizado los artículos de los 10 últimos años.

4 Resultados

Definición. Inserción de una sonda o catéter por la uretra hasta la vejiga de forma intermitente o permanente.
- Sondaje intermitente: introducción de una sonda vesical estéril de un solo uso y suficientemente larga como para llegar a la vejiga y drenarla.
- Sondaje permanente: introducción de una sonda vesical estéril de un solo uso y suficientemente larga como para llegar a la vejiga, hasta que se resuelva el motivo que provoca el cateterismo (1-2).

Lavado genital. Preparación del personal:
- Lavado de manos higiénico.
- Ponerse los guantes de un solo uso.

Preparación del paciente:
- Preservar su intimidad.
- Informarlo.
- Colocarlo en la posición correcta.
- Hombre: decúbito supino.
- Mujer: Posición ginecológica.
- Comprobar si el paciente ha estado sondado anteriormente, si tiene antecedentes de patologías urológicas o si está con tratamiento anticoagulante
- Evaluar alergias al látex, yodo, etc.

Mujer.
- Colocar la cuña.
- Separar los labios mayores y verter agua tibia en la zona genital de la paciente.
- Limpiar el meato urinario con la esponja jabonosa.
- Limpiar los labios menores y después los labios mayores.
- Aclarar con un chorro de agua tibia
- Secar suavemente con gasas de arriba abajo y de dentro afuera.
- Cada gasa se ha de utilizar una sola vez y siempre de arriba abajo y de dentro afuera

- Aplicar povidona yodada en solución acuosa al 4% o clorhexidina en el punto de inserción de la sonda.
- Retirar la cuña.

Hombre.
- Colocar la cuña.
- Verter agua tibia en la zona genital y perianal del paciente.
- Bajar el prepucio y enjabonar con una esponja jabonosa el glande.
- Aclarar con un chorro de agua tibia.
- Secar suavemente con gasas.
- Aplicar povidona yodada en solución acuosa al 4% o clorhexidina en el punto de inserción de la sonda.
- Retirar la cuña (1-2).

Procedimiento de cateterismo vesical.
Preparación del personal:
- Lavado de manos antiséptico.
- Ponerse los guantes estériles.

Mujer.
- Poner un paño estéril a la paciente.
- Comprobar el globo de la sonda.
- Conectar la sonda a la bolsa de diuresis.
- Lubricar la sonda con lubricante estéril hidrosoluble.
- Colocarse en el lado izquierdo de la cama, si la enfermera es diestra, o en el lado derecho si es zurda.
- Separar los labios e introducir, suavemente, la sonda en el meato urinario (evitar traumatismos) hasta que salga la orina.
- Si, por error, se va hacia la vagina, dejarla en vagina y repetir la operación con una sonda nueva, evitando así nuevos desplazamientos. Después retirar la sonda incorrecta.
- Llenar el globo de la sonda con la cantidad de agua destilada o suero fisiológico indicada en la válvula.
- Sujetar la sonda con esparadrapo a la cara interna del muslo de la paciente.
- Sujetar la bolsa al soporte.

Hombre. Realizar la misma técnica mencionada anteriormente, pero con las variaciones siguientes:
- Retirar el prepucio y poner el pene en posición vertical.
- Introducir la sonda suavemente.

- Se han introducido 7 u 8 cm, poner el pene en posición horizontal, hasta que salga la orina.
- Al final de la técnica el glande ha de ser recubierto por el prepucio.
- No forzar en caso de obstáculo, ya que se puede producir una doble vía (1-2).

Procedimiento de retiro de cateterismo vesical.
Material.
- Guantes de un solo uso.
- Jeringa estéril con la capacidad del volumen del globo de la sonda.
- Empapador.
- Bolsa para recogida de residuos. Centros sanitarios: verde.

Preparación del personal.
- Lavado de manos higiénico.
- Ponerse los guantes de un solo uso.

Preparación del paciente.
- Informarle del procedimiento y de que notará escozor cuando se le extraiga la sonda.
- Explicarle la necesidad de controlar el volumen de las próximas micciones.
- Colocarle en la posición adecuada: hombre, decúbito supino; mujer, posición ginecológica.

Técnica.
- Colocar el empapador al paciente.
- Vaciar el contenido de la bolsa de diuresis.
- Retirar el esparadrapo de sujeción.
- Conectar la jeringa para deshinchar el globo y extraer el líquido lentamente.
- Retirar suavemente la sonda sin desconectar la bolsa colectora.
- Desechar la sonda y la bolsa colectora en la bolsa de residuos.
- Indicar al paciente lavado de genitales.

Puntos a tener en cuenta.
- Valorar la primera micción voluntaria y repetir la valoración cada seis horas durante las próximas 24 horas.
- Registrar en la historia de enfermería: día y hora de la retirada de la sonda; número y características de las micciones espontáneas en las siguientes 24 horas; características de la orina; incidencias.
- Recomendar al paciente abundante ingesta de líquidos, salvo contraindicaciones (1-2).

Cuidados del paciente con sonda vesical permanente.
El plan de cuidados siempre ha de estar personalizado. Cada paciente tendrá unas necesidades específicas en función de su edad, sexo, nivel de autonomía, patologías añadidas etc. Pero en cualquier caso siempre tendremos en cuenta estos aspectos fundamentales:
- Detección de signos y síntomas de cistitis, pielonefritis y uretritis. Pautas de higiene.
- Detección de signos y síntomas de obstrucción de la sonda. Fijación de la sonda y de la bolsa
- Balance hídrico adecuado. Signos y síntomas de deshidratación.
- Lesiones en el aparato urinario secundario al sondaje vesical.
- Hematuria. Lavado de la sonda. Lavado vesical continúo.
- Vejiga inestable. Tenesmo vesical.
- Repercusión psicosocial. Diagnósticos de Enfermería. Educación sanitaria. (1, 2,7).

Recomendaciones basas en la evidencia para evitar las ITU asociadas al cateterismo vesical.
Evitar cateterismos innecesarios: se estima que entre el 30% y el 40% de los cateterismos vesicales que se realizan no se justifica su indicación (1-3).

A) Realizar cateterismo vesical solamente en los casos con indicación real:

- Manejo de la retención aguda de orina.
- Obstrucción del tracto urinario .
- Medición de orina en pacientes críticos.
- En el perioperatorio de intervenciones quirúrgicas: procedimientos en cirugía urológica o de estructuras próximas al tracto genitourinario, para permitir la cicatrización de las; cirugías en las que se prevé la administración de grandes volúmenes de líquido o diuréticos; cirugías en las que se necesita control de diuresis intraoperatoria.
- Para favorecer la cicatrización de heridas perineales o sacras de pacientes incontinentes.
- Pacientes que ameritan inmovilización prolongada.
- Manejo de la hematuria asociada con coágulos.
- Vaciado de la vejiga en pacientes con vejiga neurogena.
- Recogida de muestras estériles cuando el paciente no pueda mocionar voluntariamente.

- Administración de medicación y/o medios de contraste con fines diagnósticos o terapéuticos.
- Mejoría del confort en los cuidados paliativos (1-5).

B) Evitar el sondaje para el manejo de la incontinencia urinaria:
- Se recomienda el uso de pañales o colectores de orina para evitar el riesgo ITU.
- Se recomienda considerar alternativas al cateterismo vesical permanente
- Se recomienda el uso de colectores externos (condón) (1-5).

C) Uso del ecógrafo para valorar el volumen de orina retenida.
- Con el fin de disminuir el número de sondajes innecesarios se recomienda el uso del ecógrafo para la evaluación del volumen de orina en pacientes con sondaje vesical intermitente.
- Las indicaciones deben ser claras, se debe realizar por personal de enfermería capacitado en su uso y desinfección de dispositivos entre pacientes (1-5).

D) Contraindicaciones del cateterismo vesical:
Absolutas:
- Presencia de herida en uretra, asociada con traumatismo pélvico.
- Sospecha de rotura uretral.
- Prostatitis aguda.
- Presencia de sangrado en meato o hematuria franca asociada a trauma (define urología).

Relativas:
- Estenosis uretral.
- Cirugía reciente del tracto urinario.

El tiempo prolongado de duración del catéter es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de una ITU (1-5).
Recomendaciones:
- Se recomienda el retiro precoz del catéter vesical para minimizar el riesgo de ITU. Se considera que el riesgo de colonización se incrementa entre 3 y 10% por día, con un acumulado que se acerca al 100% a los 30 días (1-3).
- Se recomienda el retiro del catéter sobre la media noche, puesto que se asocia a un mayor volumen de orina en la primera micción y recuperación más temprana de las pautas . - No ha sido demostrado que le pinzamiento previo al retiro del catéter reduzca la necesidad de resondaje.
- En sondas de silicona se recomienda desinflar el balón sin aspirar.

- Se recomienda la vigilancia diaria de los catéteres con el fin de identificar y retirar aquellos que no sean necesarios.
- Se recomienda realizar un protocolo liderado por enfermería, del procedimiento de retiro de catéter vesical innecesario (1-5).

Manejo de la técnica aséptica. Con el fin de evitar la colonización del tracto urinario por microorganismos endógenos (presentes en el periné) y exógenos (trasmitidos por las manos contaminadas del personal o material no estéril).
- Realizar higiene de manos antes y después de cualquier manipulación del catéter o bolsa de drenaje.
- Emplear las medidas estándar para el control de infecciones en cualquier contacto con el catéter o el sistema colector (guantes no estériles).
- Realizar higiene genital diaria con agua y jabón. Limpiar la zona periuretral con antisépticos no previene la infección.
- En los hombres, después de la higiene debe volverse el prepucio a s posición para evitar a aparición de parafimosis.
- Después del lavado para evitar adherencias y decúbitos, movilizar la sonda en sentido rotatorio, nunca de adentro hacia afuera o viceversa (1-5).

Buenas prácticas en el cuidado de los sondajes. Con el objetivo de evitar el ascenso intraluminal o extraluminal de microorganismos al tracto urinario.

Recomendaciones.
- Extremar la higiene de manos antes y después de cualquier manipulación de la sonda y el sistema de drenaje urinario.
- Evitar manipulaciones innecesarias de la sonda o el sistema de drenaje urinario.
- Se recomienda la utilización de sistemas de drenaje cerrados, para preservar la esterilidad y evitar posibles rutas de infección.
- En sistemas abiertos la bacteriuria se presenta a los 4 días comparados con 30 días en el cerrado.
- No se recomienda el cambio rutinario y a intervalos fijos de las sondas o los sistemas de drenaje.
- Se recomienda el cambio de sonda o drenaje basándose en condiciones clínicas como lo son la infección o la obstrucción.
- Para evitar rupturas en el sistema de drenaje cerrado se recomienda evitar la toma de cultivos de forma rutinaria.
- Los cambios de sonda se realizan en caso de problemas mecánicos (pobre drenaje, obstrucción o incrustaciones) y en función del material según recomendación del fabricante.

- Se debe evitar el contacto entre la bolsa colectora y el suelo (1-5).

Mantener un flujo continuo de salida de orina evitando colocar tapones y teniendo siempre la sonda conectada a la bolsa.
- La bolsa colectora debe estar siempre por debajo del nivel de la vejiga y colocada en su colgador, para evitar traumatismos, infecciones por reflujo y asegurar una correcta evacuación.
- La bolsa colectora debe vaciarse cuando este 2/3 de su capacidad o menos para evitar la tracción de la bolsa por el peso acumulado.
- Al vaciar la bolsa se debe evitar el contacto entre la llave de salida y el recipiente de desechos.
- La sonda y el sistema de drenaje deben estar sin torceduras, fija en la pierna o el abdomen para evitar tirones involuntarios.
- En caso de obstrucción de la sonda, se puede irrigar con 20 ml de suero salino, si no fuera eficaz la maniobra la sonda debe ser cambiada.
- No se recomiendan los lavados vesicales de forma rutinaria en pacientes que no presenten hematuria asociada a coágulos.
- Se recomienda el uso de sonda de tres vías e irrigación continua de sistema cerrado en caso de hematuria con coágulos, para lavados vesicales continuos (1-5).

Seguimiento: con el fin de evaluar periódicamente las medidas implementadas para favorecer, mantener y mejorar las acciones recomendadas. (1-5).

5 Discusión-Conclusión

Diversos estudios de sociedades de medicina y enfermería muestran su interés por propender por la actualización de sus protocolos con base en la evidencia científica, en este sentido en la presente revisión se determinó que las medidas dirigidas a reducir las ITU asociados al cateterismo vesical más efectivas y eficientes a la luz de la evidencia científica actual son: Evitar cateterismos innecesarios, retiro temprano de los catéteres vesicales, el manejo de técnica aséptica en el cateterismo vesical, las buenas prácticas en el cuidado de los catéteres y por último el seguimiento de las ITU asociadas al cateterismo vesical (3-6).

Los principales factores de riesgo para las ITU asociados al sondaje vesical expuestos en la literatura son, duración del cateterismo vesical por más de dos semanas, el género femenino, la edad mayor de 70 años, coexistencia de peritonitis y el manejo con abdomen abierto (3-6); Cabe destacar que solo la duración del

cateterismo contribuyo a reducir la incidencia de infección urinaria (3). Otros factores como la existencia de patología estructural del tracto urinario, cambios de sonda, medición de la presión intravesical, existencia de infecciones diferentes a peritonitis y administración previa de antibióticos no se asociaron con significancia estadística a las ITU (3-6).

En la presente revisión, al igual que en otros estudios se identificó a la duración del cateterismo vesical como el factor de riesgo modificable más importante para las ITU asociado al sondaje vesical (3-6); Respecto al género, se destaca que las ITU se presentaron con mayor frecuencia entre las mujeres y en especial entre aquellas mayores de cuarenta años, aunque los pacientes de sexo masculino tengan a su favor la obtención de sustitución de catéter vesical permanente por un dispositivo no invasivo como el condón, favoreciendo así la aparición de menos casos de ITU (3-6).

Los microorganismos patógenos con mayor prevalencia aislados en los cultivos de orina fueron la Pseudomonas aeruginosa e Cándida sp (3,4). Se puede destacar que la asistencia a un paciente con cateterismo prolongado persiste como un problema asistencial que requiere una evolución de la técnica de los profesionales de salud y de nuevas opciones tecnológicas. Para pacientes del sexo masculino con obstrucciones y retención urinaria debidas a una hipertrofia de próstata se están desarrollando catéteres intrauretrales. Nuevos biomateriales se están investigando procurando inhibir la formación del biofilm (3-6).

6 Bibliografía

- Asociación Española de enfermería urológica, ENFURO [homepage]. Protocolo de sondaje vesical, uso, inserción, mantenimiento y retirada. España, 2015; [Actualizada 10 de abril de 2015]; [consultado 09 de Diciembre de 2019]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es
- Enfuro [homepage]. Revisión del protocolo del sondaje vesical, ¿Y ahora qué?. España, 2015; [Actualizada 05 de Octubre de 2015]; [consultado 09 de Diciembre de 2019]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es
- García A, Duque P, Urrutia P et al. Análisis de los factores de riesgo de infección del tracto urinario asociada con sonda vesical en la UCI. Colombia; Rev. Colomb. Cir 2005 - Vol. 20 Nº 3; [Consultado 09 de Diciembre de 2019]. Disponible en: https://www.redalyc.org
- Pigrau C. Infecciones del tracto urinario nosocomiales. España. Rev. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013;31(9):614–624; [Consultado 09 de Diciembre de 2019].

Disponible en: https://seimc.org
- Lima L, Araújo E, Bezerra S, et al. Nfecciones del tracto urinario en pacientes con sonda vesical de demora internados en una unidad de vigilancia intensiva en recife. Brasil, Rev. Enf. Global UM, ISSN-e 1695-6141, Vol. 6, Nº. 2, 2007, 11 págs. [Consultado 09 de Diciembre de 2019].
- González C, González E, Sierra G. Instalación de sonda vesical posterior a la intervención educativa en un modelo de simulación. México, Rev. Inv Ed Med 2013;2(7):135-139. [Consultado 09 de Diciembre de 2019].
- Fundación para la salud maternoinfantil, FUNDASAMI. Técnica de colocación de sonda vesical. Argentina, Rev. Enfermería Neonatal – Año III – Nº 9, 2010.

Capítulo 282

FRACTURA DE CADERA EN EL ANCIANO

LIDIA ANGELES RODRIGUEZ

BEGOÑA FERNÁNDEZ MARTÍNEZ

MARÍA DEL MAR SAL ALVAREZ

OLAYA MIÑAMBRES ALVEAR

RAQUEL BORREGO SORIA

1 Introducción

La fractura de cadera es un problema de salud pública por su frecuencia, coste y riesgo. Afecta principalmente a ancianos y mayormente a mujeres. Los ancianos que antes caminaban de forma independiente sienten una reducción de la movilidad que implica una pérdida de independencia y tienen miedo a que les vuelva a ocurrir.

2 Objetivos

Conocer las causas y factores de riesgo de las fracturas de cadera y su tratamiento.

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 causas y factores de riesgo para sufrir una fractura de cadera son: osteoporosis, déficit nutricional , el consumo de tabaco y alcohol, algunos fármacos como los corticoides y el género ya que las mujeres pierden densidad ósea más rápido. Este tipo de fractura requiere tratamiento quirúrgico en casi todos los casos. A continuación de dicha intervención el anciano necesita una rehabilitación precoz para conservar la máxima movilidad articular. El paciente pasa una media de 5-10 días ingresado. Es necesario durante ese período el comienzo de la rehabilitación.

5 Discusión-Conclusión

Es esencial una intervención quirúrgica por traumatología para tratar esta patología. Además es esencial comenzar lo antes posible la rehabilitación para conservar la movilidad de la extremidad y evitar complicaciones. Se le da al paciente una serie de recomendaciones y cuidados al alta hospitalaria que posibilitan el autocuidado en su domicilio, fomentando su independencia y autonomía y la de su familia. Además estas medidas ayudan a disminuir la ansiedad que el paciente pueda presentar.

6 Bibliografía

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

Capítulo 283

FUNCIONES DEL AUXILIAR DE ENFERMERIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

MARIA INES ACEVEDO FERNANDEZ

1 Introducción

El auxiliar de enfermería o técnico de cuidados en auxiliar de enfermería (TCAE) como profesional de la sanidad debe asistir al personal facultativo, médicos y enfermeros en sus labores y a la vez es la persona que tiene un contacto más directo con el paciente.

Dependiendo del servicio en el que trabaje tendrán unas funciones más especificas. La Organización Mundial de la salud OMS define urgencia sanitaria como la aparición fortuita, imprevista, e inesperada en cualquier lugar o un problema de salud de causa y gravedad variable que genera la necesidad inminente de atención.

En este servicio se reúnen todas las funciones, es el área donde existe contacto con todas las patologías y edades y donde el auxiliar de enfermería pone en practica todos los conocimientos aprendidos.

El auxiliar de enfermería es la primera persona persona que recibe al paciente en urgencias una vez admitido y triado. Lo tiene que identificar y acomodar, le tiene que explicar todo lo necesario para su comodidad y tranquilidad. En este servicio no existe una del trabajo, no se puede organizar como en otros servicios, si no que se trabaja a demanda, es importante ser resolutivo y saber que es lo prioritario.

2 Objetivos

- Conocer las funciones y tareas específicas que el auxiliar de enfermería deben poner en practica como profesional en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos, como Google Académico, Dialnet, Jurn, también se consultaron guías, páginas web sobre ciencias de salud, para poder extraer la información específica y necesaria. Se hizo una búsqueda de más de 40 documentos descartando aquellos que no se ajustaban al tema. Palabras clave: urgencias, paciente crítico, triaje, emergencia.

4 Resultados

El auxiliar de enfermería en urgencias realiza las siguientes funciones:
- Preparación del paciente antes de su exploración, le ayuda a desvestirse y a vestirse, retira y guarda objetos como joyas, cinturones, prótesis dentales, etc.
- Guarda su ropa y la identifica.
- Ayuda a movilizar al paciente.
- Atiende a los pacientes en todo lo que necesiten.
- Envía los pacientes a radiología, ecografías, tac o resonancias y los prepara para su ingreso en planta.
- Ayuda en la administración de comidas y medicamentos por vía tópica, rectal u oral.
- Toma de constantes.
- Ayuda a la enfemera a la colocación de sondas, recogida de muestras, analíticas y envía las muestras a laboratorio.
- Registra y anota los controles que sean solicitados por los facultativos.
- Monitoriza al paciente, aplica oxigenoterapia si es necesario y realiza electro si lo solicita el facultativo.
- El TCAE debe informar al paciente sobre el servicio, horarios, normativas, etc.
-Mantendrá el secreto profesional.
-Reposición de boxes, preparándolos antes de la llegada del paciente.
-Prepara las toma de oxigeno con el regulador y humidificador conectado.
-El auxiliar se encarga de que la toma de aspiración este en condiciones óptimas para su uso.
-Limpieza y mantenimiento del instrumental y aparataje.

-Limpieza y reposición del carro de curas y carro de paradas y monitores.
-Prepara y envía el material que debe esterilizarse.

Conocimientos que debe tener el auxiliar de enfermería en toma de muestras:
- Recogida de orina: si el paciente colabora, le explicamos lo que se va a hacer, se le facilita gasas con clorhexidina y el bote, y se envía a laboratorio. Si el paciente no colabora se usará una sonda evacuadora, prepararemos guantes estériles, la sonda, lubricante, antiséptico, gasas y el bote. El auxiliar se encarga del lavado de genitales y de ayudar al enfermero en todo lo necesario, una vez recogida la muestra se identifica y se envía a laboratorio.
- Recogida de heces: si se recoge para parásitos los botes traen una pequeña espátula en la tapa, con ella se recoge una muestra la introducimos en el frasco estéril directamente y se envía a laboratorio. Para descartar sangre oculta en heces o gérmenes se recoge con depresor lingual, se deposita en frasco estéril y se envía a laboratorio.
- Recogida de esputo: coger el bote estéril, enjuagar la boca del paciente para eliminar restos de comida y explicarle que haga una expectoración profunda, introducir el esputo directamente en el bote estéril, etiquetar y enviar a laboratorio.
- Recogida de muestras de sangre: en este caso el auxiliar debe facilitar el material necesario y asistirá al enfermero en lo que precise, pues es una labor de los enfermeros. El auxiliar facilitará los tubos que corresponden según la analítica solicitada, en el caso de los hemocultivos se utilizan unos frascos especiales que contienen medios de cultivo para su extracción, es necesario preparar campo estéril.

Conocimientos que debe tener el tace en la toma de constantes:
- Temperatura: actualmente los termómetros más utilizados son los digitales, infrarojos y eléctricos. Las zonas principales para la toma de temperatura corporal es la axila, boca y recto. A tener en cuenta que la hipotermia seria menos de 36 grados, normotermia de 36 a 37 grados, febrícula de 37·1 a 37·9, hipertermia más de 38 grados.
- Pulso: la frecuencia del pulso es el número de pulsaciones por minuto, en condiciones normales seria de 60/80 pulsaciones, menos de 60 es bradicardia y taquicardia por encima de 100. Mediremos con el dedo índice, se comprime la arteria radial contra el hueso radio, se toma el pulso durante 30 segundos y se multiplica por dos el número de pulsaciones obtenido, y se anota el resultado.
- La tensión arterial: es es uno de los parámetros que nos puede detectar complicaciones circulatorias. La presión arterial es la presión ejercida por la sangre a su

paso por las paredes vasculares. El manguito se coloca en el brazo que no tenga vía, dos centímetros por encima del codo y se ajusta sin apretar.
- El pulsioxímetro sirve para medir la saturación de oxigeno de la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos, se coloca en el dedo índice.
- La monitorización del paciente: el auxiliar tiene a su cargo la limpieza y el buen funcionamiento del monitor de constantes, repone los electrodos y desinfecta con clorhexidina los cables entre cada paciente. Las conexiones del monitor deben estar preparadas y al recibir al paciente saber colocar los electrodos y las derivaciones.

5 Discusión-Conclusión

La labor y funciones del auxiliar de enfermeria estan sujetas a la demanda del servicio, tanto a la atención del usuario que debe ser atendido como a las exigencias del equipo multidisciplinar del que forma parte.

6 Bibliografía

- Almella Quillas A. Manual de bolsillo de ventilación mecánica no invasiva. Grupo Aula Médica 2008.
- Emergencia hipertensiva: actitud en urgencias 2010.
- Reichman E, Simon R. Urgencias y Emergencias. Madrid: Ergan, 2010.
- Quesada Suescun A, Rabanal Llevot J, Procedimientos técnicos en urgencias, medicina crítica y pacientes de riesgo, Madrid: Ergan, 2010.
- Moreno A, et al.neumonias. Orientación terapéutica.An Pediar Cortin 2003.
- Julian A, Manual de protocolos y actuación en urgencias. Edicomplet 2005.
- Barbado Cano A, Julian Jimenez A, Síndrome febril en urgencias. En: Julian , Jimenez A, editar. Manual de protocolos y actuación en urgencias, Madrid 2005.
- Manual de urgencias. Coordinador. Editorial: Carlos Bibiano Guillen.
- Martinez Almaya M, González ML, La Urgencia. Todo hospital 1990.
- Sanchez M, Salgado E, miró O. Mecanismos organizativos de aceptación y supervivencia de los servicios de urgencia. Emergencias 2008.
- Moreno Millán E. Servicios de urgencias y listas de espera. Emergencias 2007.
- Unidad de urgencias hospitalarias. Estándares y recomendaciones. Ministerio de sanidad y politica social 2010.
- Cercedano E, Cantón R. Procedimientos en microbiologia clínica. Diagnóstico microbiológico de las enfermedades del tracto urinario. Primera edición. Madrid. SEIMC. 2010.

- Salvador Suárez FJ, Millan Soria J, Tellez Castillo CJ, Garcia CP, Martinez CO. Implantación de un plan de calidad en un servicio de urgencias y su impacto en la satisfación del paciente. Emergencias 2013.

Capítulo 284

LOS ACCIDENTES CEREBROVASCULARES

INÉS MENÉNDEZ ROLDÁN

1 Introducción

Los accidentes cerebrovasculares dejan a muchas personas con dificltades físicas y/o mentales a largo plazo, por lo que la rehabilitación luego de un accidente cerebrovascular es un trabajo importante.

2 Objetivos

- Describir los síntomas de un accidente cerebrovascular.

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 síntomas de un acciddente cerbrovascular aparecen de forma repentina e incluyen:

- Entumecimiento o debilidad en el rostro, el brazo o la pierna, generalmente de un solo lado del cuerpo.
- Confusón, incoherencia al hablar o dificultad para entender lo que dicen los demás.
- Mareos, dificultad para caminar, etc.

Algunos de los accidentes cerebrovasculares más leves son totalmente recuperables sin embargo hay personas que tienen un accidente cerebrovascular y nunca se recuperan por completo. Podrían tener uno o varios de estos síntomas de forma temporal o permanente: incapacidad paara mover un lado del cuerpo, problemas con el razonamiento, la percepción, la atención, el aprendizaje, el juicio y la memoria; dolor en las manos y los pies que empeora con el movimiento y los cambios de temperatura, depresión.

5 Discusión-Conclusión

Es importante detectar a tiempo y resolver de forma eficaz esta patología ya que puede ocasionar graves repercusiones en la vida de la persona.

6 Bibliografía

- Luna-Matos Matilde, Mcgrath Harold, Gaviria Moisés. Manifestaciones neuropsiquiátricas en accidentes cerebrovasculares. Rev. chil. neuro-psiquiatr. 45(2): 129-140. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl

Capítulo 285

DETECCION DE LA VIOLENCIA DE GENERO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

MARÍA OLGA SOLIS VILLA

ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ

NATALIA PÉREZ COTO

NURIA OTERO BARTOLOME

VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS

1 Introducción

La violencia de género es una de las violaciones de los derechos humanos más generalizada, estando presente en todos los países, indistintamente de la cultura, clase social, nivel de educación, categorías económicas y etnias a la que se pertenezca. La Organización de Naciones Unidas (ONU) la define 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 de la libertad, tanto si se produce en la vida pública como en la privada. Siendo sus parejas o ex parejas quienes la ejercen de forma más habitual".

Diversos estudios sobre demanda de asistencia sanitaria indican que la mayoría de mujeres que sufren algún tipo de violencia acuden asiduamente a los servicios

sanitarios con demandas de distinto tipo, lo que lo convierte en un gran problema de Salud, con una alta prevalencia en los servicios de urgencias, por lo que los profesionales sanitarios son un gran recurso para su detención y abordaje.

La Ley Orgánica 1/2004 de Medidas de protección Integral contra la Violencia de Género contempla que ante la mera sospecha, el profesional debe ponerlo en conocimiento de la autoridad competente.

La violencia de género afecta a un amplio sector de la población, pero su prevalencia es difícil de cuantificar debido a la complejidad del problema: no es un fenómeno aislado en el tiempo, sino un proceso que se va instaurando y cronificando. Normalmente empieza con un control de movimientos y un aislamiento de la mujer por parte del agresor, con una limitación de su acceso a la información, a la asistencia, a la familia y a sus relaciones. Posteriormente aparece el maltrato psicológico o emocional, con una desvalorización y humillación de la mujer y actitudes intimidadoras y de desprecio. Y finalmente aparece la agresión física y sexual. Todo este proceso hace que disminuya la autoestima de la mujer hasta el punto que a muchas de ellas les cuesta identificarse como maltratadas o no son conscientes de ello hasta pasados unos años.

La violencia de género repercute negativamente en la salud de las mujeres que la padecen. Además de las lesiones traumáticas derivadas del maltrato físico presentan estrés crónico, generado por el maltrato psicológico y la continua tensión ocasiona numerosos síntomas psíquicos, favorece la aparición de enfermedades y empeora las ya existentes.
Entre las principales manifestaciones clínicas asociadas a la violencia de género podemos encontrar: depresión, ansiedad, sentimientos de culpa y vergüenza, crisis de pánico y fobias, trastornos de alimentación, trastornos de estrés postraumático, abuso de psicofármacos, alcohol y otras drogas, ausencia de cuidado personal„ intentos de suicidio, anorgasmia, embarazos no deseados, embarazos de alto riesgo, enfermedades de transmisión sexual, dolores pélvicos crónicos, cansancio, fibromialgia, fracturas, contusiones y hematomas, quemaduras, rotura de tímpano, aislamiento social, absentismo laboral.

La mayoría de las mujeres víctimas de violencia de género acuden a los servicios de urgencias en algún momento de su vida; lo que hace a estos uno de los primeros lugares de protección social, porque siempre están abiertos, existe libertad para acudir a ellos y pueden solucionar problemas médicos relacionados con el maltrato. El motivo de consulta suele ser una manifestación encubierta del abuso, siendo una forma involuntaria de pedir auxilio.

Existen algunos síntomas, signos y determinadas actitudes en la consulta que pueden inducir a sospechar el maltrato: lesiones con un patrón central; contusiones o lesiones en la cabeza, cuello o pecho; lesiones que sugieran una postura defensiva; tipo o extensión de lesiones que no concuerdan con las explicaciones de la paciente; retraso entre el momento en que ocurre la lesión y la consulta; lesiones durante el embarazo; patrón de visitas repetidas al servicio de urgencias; evidencia de abuso de alcohol u otras drogas; intento de autolisis, consulta después de una violación; presencia de un compañero excesivamente solicito, que responde a las preguntas por la paciente o que es hostil, defensivo o agresivo o que pone barreras de comunicación.

Muchos estudios demuestran que un gran porcentaje de mujeres agradecerían que el personal sanitario las interrogara sobre el tema y esperan que sea el personal sanitarioquien inicie el dialogo. Para que la detección tenga sentido han de cumplirse dos requisitos: una entrevista adecuada y el inmediato ofrecimiento de ayuda.

La entrevista debe ser llevada a cabo en sitios privados, utilizando preguntas directas y sin prejuicios. No debe hacerse en presencia de familiares. Debe preguntarse con empatía, mostrando respeto e interés, explicar el motivo de la pregunta y ofrecer confianza y seguridad respecto a la confidencialidad y al futuro de la mujer y los hijos. Siendo importante dejar la puerta abierta a que pueda desvelar su situación o buscar ayuda mas tarde. Existen algunos test validados para ofrecer la detección de la violencia de género, siendo “Partner Violence Screen” muy útil en urgencias por su brevedad y capacidad de detección de violencia física y psicológica. Siempre debe prestarse ayuda a las pacientes aunque no lo confiesen, la respuesta debe ser inmediata, respetando la confidencialidad, no se comunicara a la familia o posible agresor.

Los profesionales de urgencias tienen la capacidad de detección de casos de violencia de género, la capacidad de intervenir, tienen la información y medios para actuar. Pero para ello ha de existir una buena coordinación con otros niveles asistenciales: atención primaria y servicios sociales.

2 Objetivos

Conseguir una detección precoz de los casos de violencia de género y valoración del riesgo vital de la paciente en el servicio de 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. Utilizando las palabras clave: violencia de género, servicios de urgencias, detección, malos tratos, salud pública.

4 Resultados

La violencia de género se ha convertido en un grave problema de salud pública. Sus consecuencias son lesiones físicas y psicológicas, siendo la infra detección y la coordinación entre los distintos organismos implicados el mayor obstáculo a salvar en su atención.

5 Discusión-Conclusión

Los servicios de urgencias atienden a muchas mujeres en esta situación , por lo que sus profesionales tienen un papel clave en su detección, para lo que será necesario la sensibilacion de estos profesionales ,una formación adecuada sobre el tema y una buena coordinación con los servicios de atención primaria y servicios sociales.

6 Bibliografía

- Arredondo Provecho AB, Perea-Milla López E. Violencia domestica y profesionales sanitarios: conocimientos, opiniones y barreras para la infra detección. Emergencias 2002; 14(5):224-232.
- Blanco P, Ruiz-Jarabo C, García de Vinuesa L, Martin-García M. La violencia de pareja y la salud de las mujeres.Gac Sanit 2004; 18:168-8.
- Fernández Alonso C, Herrero Velázquez S, Cordero Guevara J. Protocolo para la evaluación de la efectividad de una intervención sensibilizadora y formativa en profesionales de servicios de urgencias para la mejora de la detección de la violencia domestica.2006; 38:168-73.

- Palomo Pinto M. Violencia contra la mujer: atención urgente. Ante el maltrato ¿debe prevalecer la seguridad de la mujer o la legalidad vigente? SEMERGEN.2004; 30:68-71.
- Protocolo común para la actuación sanitaria ante la violencia de género. Comisión contra la violencia de género del Consejo Internacional del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y consumo 2007.
- Raya Ortega L, Ruiz Pérez I, Plazaola-Castaño J, Brun López S. La violencia contra la mujer en la pareja como factor asociado a una mala salud física y psíquica. Aten Primaria 2004; 34:117-27.

Capítulo 286

CÓDIGO SEPSIS, LA ENFERMEDAD SILENCIOSA

EVA MARÍA GALENDE SANDÍN

ELISA BLANCO GONZALEZ

LULIA MARÍA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARÍA ANTONIA ALVAREZ COTES

MARÍA PAZ DÍAZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La sepsis o síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), es una enfermedad grave provocada por una respuesta anormal del sistema inmunitario ante el ataque infeccioso de un patógeno: virus, hongo, parásito o bacteria (la más frecuente). Lo cual desencadena en una inflamación generalizada en el organismo. Se forman coágulos en la sangre y se ralentiza el proceso de irrigación de nutrientes y oxígeno a los órganos, produciendo un fallo multiorgánico, sepsis grave, o en el peor de los casos una bajada de la tensión arterial, shock séptico.

Según estudios recientes la sepsis produce más muertes al año en un nuestro país y en el mudo, que otras enfermedades más preocupantes y conocidas, como infarto agudo, sida, ictus, e incluso algunos cánceres. Es una afección poco conocida y silenciosa, que sigue preocupando mucho a los profesionales de la salud, ya que los síntomas y signos son menos específicos y más dispersos en el tiempo.

Esto hace más difícil el diagnóstico y la rapidez en su detección es vital para aumentar el porcentaje de supervivencia del paciente y para reducir secuelas. Es por ello que muchos hospitales tienen protocolos de actuación estandarizado ante sospecha de sepsis. Lo que se conoce como código sepsis.

La sepsis es una patología que causa muchas muertes al año en todo el mundo. Según las estadísticas recientes, en España, entre el 5-10% de los pacientes que acuden al servicio de urgencias por motivos infecciosos, cumplen con los criterios diagnósticos de sepsis, representando aproximadamente 50.000-100.000 casos al año. De éstos, cerca del 29% derivarán a cuadros de sepsis grave y un 9% en shock séptico. El shock séptico aumenta la probabilidad de mortalidad alrededor de un 60%.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer signos y síntomas.

Objetivos secundarios:
- Describir los factores predisponentes.
- Detallar en términos generales los criterios de diagnóstico así como su tratamiento.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de protocolos de actuación, guías y artículos en las base de datos: PubMed, SciELO, Embase, Medinaneplus ,Science Direct. Se ha tenido en cuenta como criterios de inclusión los documentos en lengua española publicados desde el año 2000. Las palabras clave utilizadas son sepsis, código sepsis, urgencias hospitalarias, triaje.

4 Resultados

La mayoría de los signos y síntomas de la sepsis no son causados por los patógenos en sí, sino que se deben a la respuesta inmunológica del organismo como mecanismo de defensa. Por ello representa un desafío para el equipo sanitario el diagnóstico precoz en el servicio de triaje de urgencias hospitalarias, pues

la rapidez de actuación en el tratamiento antibiótico supone la diferencia entre la vida y la muerte, la reducción de secuelas irreversibles, y un mejor pronóstico de la enfermedad. Además de reducir el tiempo de ingreso hospitalario y los costes asociados a ello.

Dicho de otro modo: un retraso en el diagnóstico y tratamiento influye negativamente en la evolución de la enfermedad. Debido a la importancia del tiempo en la evolución de a enfermedad, se activó un plan de cuidados, llamado código sepsis, se trata de un protocolo de actuación para poder corregir los altos índices de mortalidad.

Criterios clínicos para la detección de sepsis: Ante la sospecha de sepsis, la anamnesis y la exploración física inicial, apoyadas por la historia clínica irán encaminadas a buscar síntomas de infección, y se tendrán en cuenta factores predisponentes.

Signos y síntomas dependiendo del foco de infección son:
- Cefalea.
- Dolor de oído, torácico y molestias en las vías respiratorias.
- Dificultad para respirar.
- Náuseas, escalofríos o vómitos,
- Disuria y polaquiuria.
- Fiebre, temperatura corporal>38º o hipotermia, temperatura corporal< de 36º.
- Taquicardia, 90 latidos por minuto, por la inestabilidad hemodinámica.
- Hipotensión arterial.
- Frecuencia respiratoria, >90 latidos por minuto.
- Estado mental alterado delirios y confusiones.
- Erupciones cutáneas, etc.
- Taquipnea, mayor a 22 respiraciones por minuto.
- Saturación 02 <90%.

Algunos de los factores predisponentes son:
- Uso de fármacos en los días previos: antipiréticos, corticoides, antibióticos
- Manipulaciones o cirugías recientes, catéteres, sondajes.
- Enfermedades subyacentes, valvulopatía.
- Pacientes con ingresos recientes.
- Pacientes institucionalizados y población anciana.
- Pacientes inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor.
- Personas con enfermedades crónicas, como diabetes, SIDA, cáncer y enfermedad renal o hepáticas, fibrosis quística, malnutrición.

- Infecciones respiratorias, abdominales y de tracto urinario, seguidas de las heridas quirúrgicas.
- Bebés y niños.
- Contacto estrecho con infecciones transmisibles: enfermedad meningocócica.
- Personas que sufren de una quemadura severa o trauma físico, etc

Todo ello sumado a la monitorización para la toma de constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación oxígeno), electrocardiograma y otras pruebas complementarias de laboratorio como son los hemocultivos, las pruebas leucocitarias, la gasometría arterial, y de imagen como es la radiografía de tórax, se hacen imprescindibles en el triaje de urgencias hospitalarias, para detectar el foco infeccioso y el microorganismo responsable del mismo.

Para el diagnóstico de SRIS se han de cumplir al menos 2 de estos criterios clínicos:
- Temperatura >38ºC (fiebre) o < 36ºC hipotermia).
- Frecuencia >90 Ipm (taquicardia).
- Hiperventilación: frecuencia respiratoria >20 rpm (taquipnea), o PaCO2<32 (hipocapnia).
- Leucocitosis (>12000 leucocitos/mm3), o leucopenia (<4000/mm3) o formas inmaduras (cayados)>10%.

Una vez confirmado el diagnóstico, el tratamiento en términos generales se encamina a combatir la infección con el antibiótico adecuado, sueros para mejorar la volemia, si fuese necesario también tratamiento quirúrgico, así como asegurar el mantenimiento los órganos vitales y evitar la caída de la tensión arterial. Tratar el agente infeccioso y estabilizar hemodinamicamente al paciente.

5 Discusión-Conclusión

El diagnóstico precoz y la rápida actuación por parte del equipo de enfermería en triaje de urgencias hospitalarias es determinante para mejorar el pronóstico y la evolución de la enfermedad. Un protocolo de actuación desde el primer momento de sospecha es una herramienta eficaz para reducir la tasa de mortalidad. La información y educación es la mejor arma de prevención y combate contra la sepsis.

6 Bibliografía

- Saray cabaleiro lópez. Sepsis: actuación de enfermería en urgencias. A propósito de un caso. Universidad de Valladolid.2016/2017.Disponible en: https://uvadoc.uva.es
- https://dspace.unia.es
- Miguel Ángel Monsoriu Fito, Matilde Alonso Benavent y Ana García García urgencias.
- Leticia Lluna Pérez y Alberto Belda Mira Medicina interna.
- Rafael Llavata Gascón SAMU.
- Cristina Fernández Martínez y Rodolfo Rodríguez Carrillo cirugía.
- María Nieves Aparisi Valero microbiología.
- Marta Bértolo Dominguez radiología.
- Gonzalo Llop Furquet laboratorio.
- Miguel Ángel García García UCI.
- David Fuster Molina Ginecología.
- http://sagunto.san.gva.es
- http://ciberseptiembre2019.enfermeriadeurgencias.comf

Capítulo 287

CÓDIGO CORAZÓN

LORENA RODRIGUEZ DEL CUETO

JENNIFER AGUILAR ALVAREZ

1 Introducción

El código corazón es un protocolo que comprende una serie de dispositivos que se activan cuando un paciente que entra en contacto con algún punto de la red asistencial es sospechoso de sufrir un infarto.

2 Objetivos

- Conocer en qué consiste el código corazón.

3 Metodología

Se realiza búsqueda bibliográfica de artículos científicos sobre el código corazón, en las bases de datos de Google académico, utilizando las palabras clave: protocolo de actuación, código corazón, urgencias.

4 Resultados

Conocimiento del protocolo de actuación:

- El médico que realiza el diagnóstico se pondrá en contacto con el médico regulador que: activará el código corazón, contactará con el cardiólogo de guardia, seleccionará la estrategia de reperfusión adecuada, gestionará la derivación del

paciente al centro hospitalario oportuno y realizará el registro del paciente en el OCU (datos del paciente, del incidente, hora de activación del código).
- Una vez en el hospital seleccionado el paciente se traslada a la sala de hemodinámica para realizar la técnica de reperfusión seleccionada.
- El cardiólogo de guardia del hospital receptor se encargará de disponer los recursos humanos y materiales necesarios para realizar la técnica.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva es muy importante y necesario un protocolo de actuación de urgencia ante el infarto agudo de miocardio para poder resolver el proceso en el menor tiempo y con el menor riesgo posible para el paciente para evitar secuelas irreversibles.

6 Bibliografía

- https://www.astursalud.es/categorias/-/categorias/profesionales/01000practica-clinica/07000urgencias/02000codigo-corazon
- https://medlineplus.gov https://www.samuasturias.es

Capítulo 288

EL CÓDIGO ICTUS

LORENA RODRIGUEZ DEL CUETO

JENNIFER AGUILAR ALVAREZ

1 Introducción

El Ictus es una enfermedad neurologíca que afecta a los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro. La mayoría son tromboembólicos y es posible activar el código ictus y su protocolo de actuación.

2 Objetivos

- Identificar al paciente con ictus.
- Conocer el protocolo de actuación frente al ictus.

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 las siguientes palabras clave: ictus, protocolo de actuación, urgencia.

4 Resultados

Se establecen una serie de pasos a la hora de abordar a los pacientes con ictus:
- Identificar paciente con sintomas focales neurológicos: asimetría facial, debilidad en miembros superiores o inferiores y disartria.
- Identificar código ictus: déficit neurologico de menos de 6 horas de evolución o del despertar y el paciente está en ausencia de demencia moderada o grave o de enfermedad terminal.
- Conocer el protocolo de actuación

Dentro del protocolo de actuación propiamente dicho, encontraríamos los siguientes pasos:
- Protocolo ABC: estabilizar constantes vitales.
- Paciente en decúbito supino entre 0 y 15º sin almohada, cuello alineado con el tronco. Si vómitos decúbito lateral. Brazo parético colocado hacia delante con la palma de la mano hacia arriba y los dedos extendidos.
- Realizar anamnesis inicial, exploración clínica y puntuación en escalas NIHSS.
- Avisar al neurologo de guardia.
- Monitorización de constantes vitales cada 15 minutos, colocación de dos vías venosas en brazo no parético, extracción de analítica de sangre, monitorización neurológica.
- Control de glucemia capilar entre 80 y 180 mmdl.
- Control de tensión arterial por debajo de 180/110 mmHg, si es superior se tratará con labetalol y/o urapidilo.
- Realizar electrocardiograma y TAC craneal.
- Vigilar y tratar vómitos y crisis comiciales.
- Vigilar retención urinaria y globo vesical, colocando sonda vesical.
- Dieta absoluta, sueroterapia y revisión de resultados de pruebas complementarias.
- Valorar realización de fibrinolisis para resolver el cuadro.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante la identificación del paciente con ictus y la rápida determinación del inicio de síntomas para realizar cuanto antes la activación del código y llevar a cabo el protocolo disminuyendo así la posibilidad de secuelas en el paciente.

6 Bibliografía

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

Capítulo 289

CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO EN URGENCIAS

ANABEL DÍAZ MARTÍNEZ

GEMA MARIA BERNAL ALONSO

LORENA PORTILLA GARCIA

MIRIAM DÍAZ CASTRO

ROCÍO ARAGON ÁLVAREZ

1 Introducción

Se considera un paciente politraumatizado al que presenta varias lesiones en varios órganos o zonas del cuerpo y que al menos una de esas lesiones pueda comprometer su vida, para este tipo de pacientes es muy importante un abordaje multidisciplinar. Un traumatismo son lesiones o daño de los tejidos o de los huesos que afectan la integridad del paciente, se producen por algún tipo de golpe, accidente u otra circunstancia. Los traumatismos pueden ser leves o graves, se considera un paciente politraumático al que padece lesiones orgánicas múltiples si sus lesiones son en el aparato locomotor, y paciente politraumatizado si la lesión es visceral o mixta.

2 Objetivos

-Describir cómo se evalúa el estado del paciente politraumatizado con rapidez y precisión.
-Determinar los cuidados que necesita el paciente politraumatizado 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

La base fundamental de la actuación a la llegada de este tipo de pacientes al servicio de urgencias es que a la entrada del paciente el equipo multidisciplinar ya se encuentre preparado y con los equipamientos necesarios para su acogida. Se les movilizará siempre en bloque y sobre plataformas rígidas, por si presentase lesiones medulares no agravar más su estado. Una vez colocado el paciente en la sala de críticos, la auxiliar y la enfermera colaboran en la exposición del paciente retirando su vestimenta y objetos personales que serán custodiados por el auxiliar.
El protocolo sigue el método universal desarrollado por el Advance trauma life Suport(ATLS) que ha demostrado ser una herramienta muy útil en la predicción de la admisión hospitalaria tras un accidente:
- Obstrucción de la vía aérea.
- Respiración y ventilación.
- Inspección ocular.
- Circulación con control de hemorragia.
- Déficit neurológico.

Siempre tener en cuenta dos criterios importantes, tratar primero lo que pueda comprometer su vida e iniciar el tratamiento, aunque el diagnóstico definitivo no se haya establecido aún.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante una correcta atención a estos pacientes para minimizar daños corporales. Se empieza ya con los servicios de emergencia asegurando su estado vital, nivel de consciencia, constantes vitales y exploración de las lesiones traumáticas. Posteriormente, en el centro hospitalario se valora el nivel de las lesiones, valorando lesiones neurológicas y aplicando pruebas médicas y diagnosticas para definir la gravedad de las mismas.

6 Bibliografía

-Prat S, Navarro S. Malatesta amb politraumatismo. In: Protocolos, codos d'activacio I circuits d'atencio urgent a Barcelona CiutatConsorci Sanitarios de Barcelona 2014.
-Www.areasaludbadajoz.com
-Https://www.elsevier.es
-Www.semg.es
-Buscador Google.

Capítulo 290

FUNCIONES DEL TÉCNICO AUXILIAR DE ENFERMERÍA DURANTE EL PROCESO QUIRÚRGICO

SANDRA MARINERO GONZÁLEZ

CLARA EUGENIA GUTIERREZ GONZALEZ

LAURA SANCHEZ MONTEIRO

MARGARITA FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ

JONATAN MARTÍNEZ TOLEDANO

1 Introducción

La relación entre el TCAE con el paciente se ha consolidado a través de las últimas décadas como primordial, funcionando en muchas ocasiones como un vínculo terapéutico. En este sentido, se debe entender al paciente como un ser humano integral, al que componen variables sociales, económicas, psicológicas y físicas. No es una mera etiqueta o patología, sino que se debe entender en todas sus vertientes, especialmente cuando en un proceso de hospitalización se encuentra integrada una cirugía. La figura del TCAE se vuelve, en ese momento, más importante que nunca, pues trabajará de forma directa con el paciente, abordará sus incertidumbres, miedos y ansiedades. Le dispensará un trato humanizado que garantizará el afrontamiento del proceso de una forma estable. Por todos estos

motivos, el TCAE debe mantener y aplicar habilidades de escucha, comprensión y empatía… reduciendo en lo posible la inseguridad del paciente (Parra, 2009).

La fase quirúrgica comprende una serie de etapas cuyo riesgo y características deben conllevar el establecimiento claro de una serie de protocolos a ejercer por el personal sanitario de forma rigurosa. Sin embargo, dado que los errores humanos pueden estar presentes durante una cirugía, unas adecuadas medidas preventivas y de abordaje también son cruciales para evitar contaminaciones cruzadas, infecciones de sitio quirúrgico o contagios y epidemias en loa casos más graves. De entre todos los profesionales que laboral en el área quirúrgica, la atención debe posarse especialmente sobre las figuras del profesional de enfermería y del TCAE, quienes prepararán al paciente en las etapas previas a la cirugía y estarán con él, asimismo, justo después de la misma (Fernández-Martín, 2007; Flynn, Liang, Dickson, Xie y Suh, 2012).

Así, un estudio crítico y profundo acerca de las tareas a seguir por parte de este profesional sanitario, que analice los puntos débiles de los protocolos y procesos a llevar a cabo, se hace esencial, especialmente de cara a realizar una adecuada actualización de los mismos (Pumar-Méndez, Attree y Wakefield, 2014).

El interés por analizar y describir fehacientemente los ya citados protocolos, los errores asistenciales y los programas de intervención y prevención puestos en marcha ha crecido notablemente en los medios hospitalarios. Sin embargo, estos suelen centrarse, especialmente, en las etapas pre y post quirúrgicas, y no tanto en la periquirúrgica (Aibar-Remón, Aranaz-Andrés, García-Montero y Mareca-Doñate, 2008). Por ello, un adecuado estudio de las funciones que aplican los TCAE y el personal enfermero durante las cirugías, es de suma importancia (Sanz-Gómez, Iriarte-Ramos y Gascón-Catalán, 2016).

2 Objetivos

- Describir las funciones a realizar durante el perioperatorio por el TCAE, tanto en cirugías programadas como de urgencia.
- Analizar la importancia de las funciones de TCAE en el área quirúrgica en el bienestar del paciente tras el proceso operatorio.

3 Metodología

Para responder a este objetivo, en Noviembre de 2019 se hace una consulta en las bases de datos PubMed, Web of Science y Scielo, utilizando como términos de búsqueda: ("sanidad" o "hospital") y ("cirugia" o "perioperatorio") y ("enfermería" o "auxiliar" o "TCAE"), con restricción de fecha 2000-2019. Además, se llevó a cabo una búsqueda básica en Google Scholar, se examinaron otros resúmenes recientes y se revisaron las listas de referencias bibliográficas de los artículos recuperados para identificar cualquier estudio elegible adicional. Posteriormente, a partir de los títulos y resúmenes, se hizo una selección de las publicaciones que cumplían los criterios de búsqueda.

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 6 salidas de la web. En primera instancia se seleccionaron, por lo tanto, 9 artículos que recogían los criterios de inclusión de la investigación (de los que, una vez estudiado el texto completo, se debió eliminar 1 por no corresponderse con los tópicos buscados). Otro trabajo fue excluido en la revisión final por no corresponderse con el objeto de estudio de este trabajo. Por todo esto, el total de documentos analizados fue de 7.

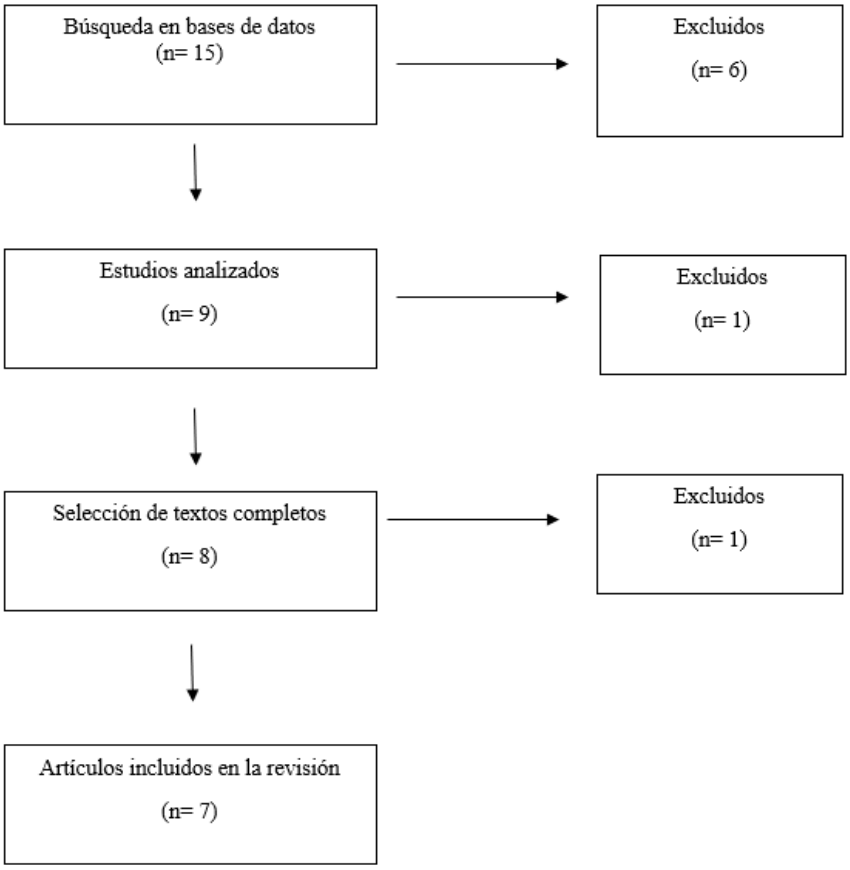

Figura 1. Proceso de selección de la muestra de artículos analizados.

4 Resultados

Con relación al TCAE, aparte de participar en las tareas tales como la adecuada colocación del paciente, será un miembro fundamental del equipo sanitario durante la cirugía, coordinando y apoyando al resto del personal en caso de ser preciso, realizando actividades de limpieza del material, de su colocación y reposición. Por otro lado, dado que el paciente debe ser tratado de forma humanizada, será una de las prioridades del TCAE comunicarse con él y tranquilizarle, otorgando una atención integral, empática y cercana no solo para evitar situaciones de ansiedad, sino también para valorar sus cuidados presentes y futuros, desarrollando planes y ejecutándolos, normalizando -en lo posible- la situación hasta que el paciente abandona el hospital.

Por otro lado, un gran equipo sanitario, incluyendo especialmente al TCAE, se encargará se asistir al grupo quirúrgico. Una tarea imprescindible, ya mencionada previamente, será apoyar psicológica y emocionalmente, tanto al paciente como a su entorno. En este sentido, transmitir una información concreta, sencilla, veraz y comprensible será esencial. La custodia de las pertenencias del sujeto sometido a la operación, en caso de no tener familiares directos que se hagan cargo de estas, también podrá ser una tarea del TCAE en el contexto analizado.

Por otro lado, y como ya se ha mencionado previamente, el TCAE deberá implicarse en determinadas tareas de forma inmediata antes de la cirugía, tales como el correcto posicionamiento del paciente en la cama, que será primordial durante el proceso quirúrgico ya sea de forma previa o tras la anestesia, variando esta variable en función de la operación a realizar. Por otro lado, en aquellas cirugías en las que el paciente está consciente durante el procedimiento, el TCAE deberá asegurarse de que se encuentra cómodo, intentando evitar dolores o sensaciones de rigidez.

Asimismo, el TCAE presente durante la cirugía debe conocer, en la medida de lo posible, el procedimiento a realizar de cara a poner en marcha medidas, dentro de sus competencias, que eviten riesgos para el paciente.

Finalmente, se debe tener en cuenta que -en ocasiones- es imprescindible que el médico realice una exploración de forma previa a la cirugía, especialmente cuando esta se realiza de urgencia. En estas situaciones, el TCAE -siempre bajo la supervisión del personal de enfermería-, deberá llevar a cabo las funciones que siguen:

- Asegurarse de que la temperatura de la sala sea la adecuada, vaticinando que el

paciente seguramente tenga que desvestirse para la exploración.
- Asegurarse de que la iluminación del quirófano es la correcta, debiendo tener en cuenta que quizás pueda necesitarse una luz adicional.
- Colocar una mesa en caso de que se precise para disponer el material que vaya a utilizarse durante la exploración.
- Colocar el material de forma ordenada, comprobando que esté todo limpio, esterilizado y que no falten utensilios.
- Ayudar en caso de que el paciente deba desvestirse o precise apoyo en cualquier otra tarea que el médico solicite.

5 Discusión-Conclusión

Se concluye que la colocación correcta del enfermo sobre la mesa quirúrgica es tarea fundamental del TCAE, tanto para facilitar la técnica operatoria como para evitar futuras complicaciones por lesiones. Es responsabilidad de todo el equipo multidisciplinar, y en especial del personal de enfermería y TCAE, la seguridad del paciente en el quirófano. Las secuelas de una forma incorrecta de actuar pueden acarrear malestar temporal, incapacidad permanente o incluso terminar en la muerte del paciente. Por ello, todo el equipo interdisciplinar debe cooperar de forma continua durante el proceso quirúrgico, ahorrando de esta manera recursos económicos, de temporalidad en el ingreso y fomentando en el paciente una pronta recuperación.

6 Bibliografía

- Aibar-Remón, C., Aranaz-Andrés, J. M., García-Montero, J. I., & Mareca-Doñate, R. (2008). La investigación sobre seguridad del paciente: necesidades y perspectivas. Medicina Clínica, 131, 12-17.
- Bernalte-Martí, V., Orts-Cortés, M. I., & Maciá-Soler, L. (2015). Percepción de los profesionales de enfermería y auxiliares de enfermería sobre cultura de seguridad del paciente en el área quirúrgica. Enfermería clínica, 25(2), 64-72.
- Fernández Martín, M. (2007). La disciplina enfermera: epicentro de los errores clínicos. Cultura de los cuidados, Año XI, n. 21 (1. semestre 2007); pp. 63-72.
- Flynn, L., Liang, Y., Dickson, G. L., Xie, M., & Suh, D. C. (2012). Nurses' practice environments, error interception practices, and inpatient medication errors. Journal of Nursing Scholarship, 44(2), 180-186.
- García-García, M. A., Hernández-Hernández, V., Montero-Arroyo, R., & Ranz-González, R. (2005). Enfermería de quirófano. Serie Cuidados Avanzados. Madrid:

Difusión Avances de Enfermería (DAE).
- Parra, E. C. (2009). El paciente quirúrgico: intraoperatorio. In Enfermería médico-quirúrgica (pp. 249-263).
- Pumar-Méndez, M. J., Attree, M., & Wakefield, A. (2014). Methodological aspects in the assessment of safety culture in the hospital setting: a review of the literature. Nurse Education Today, 34(2), 162-170.
- Relaño, N. B. (2019). Evaluación de riesgos de un servicio de quirófano. Enfermería del Trabajo, 9(1), 50-54.
- Sanz Gómez, A. I., Iriarte Ramos, S., & Gascón Catalán, A. (2016). Aspectos sociodemográficos y laborales en el error asistencial de enfermería. Enfermería Global, 15(43), 176-188.
- Vargas, N. I. T. (2013). La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril. Avances en enfermería, 31(1), 159-169.

Capítulo 291

R.C.P. : REALIZACIÓN ADECUADA E IMPORTANCIA DE SU EFECTIVIDAD.

MARGARITA SERRANO SUAREZ

EMMA GONZALEZ MUÑOZ

SONIA MARIA PLAZA GARCIA

1 Introducción

La importancia de una reanimación cardiopulmonar (RCP) efectiva en adultos para mantener al organismo libre de daños neurológicos irreversibles hasta que se produzca el retorno de la circulación sanguínea.

2 Objetivos

- Determinar el protocolo correcto de una correcta RCP.

3 Metodología

Para la realización del presente trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica en diversas bases de datos como Scielo y Pubmed, diversos manuales de atención sanitaria en situaciones de emergencia y las ultimas recomendaciones de AHA (American Heart Association).

4 Resultados

Avisar a un SEM (Servicio de Emergencias Médicas) advirtiendo de la parada cardio respiratoria y de que se inician maniobras de RCP solicitando apoyo de Soporte Vital.

Antes de iniciar la RCP después de verificar la parada cardiorrespiratoria se debe de situar a la víctima sobre una superficie rígida y no deformable. Se comprueba el pulso apical durante no más de 10 segundos y se anota la hora de inicio de la RCP seguidamente se abre la vía aérea con la maniobra frente-mentón empezando en ese momento con la secuencia de 30 compresiones y 2 ventilaciones hundiendo el pecho entre 4 y 5 cm confirmando la elevación del pecho de la víctima al realizar la insuflacción del aire. No se debe interrumpir esta secuencia hasta que llegue el DESA y este disponible para su uso así como la llegada del personal de emergencias (SEM) y se haga cargo de la víctima o se observe signos de circulación sanguínea, tos o movimientos.

5 Discusión-Conclusión

La aplicación de una RCP correcta incrementa la supervivencia de la victima en un 90% de ahí la importancia de su correcta realización

6 Bibliografía

- Diversos manuales de emergencias.
- Ultimas recomendaciones AHA.
- Osakidetza Euskadi: Síncope y parada cardiorespiratoria.

Capítulo 292

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MOVILIZACIONES DE PACIENTES CON GRÚA

BRENDA CABO DIAZ

1 Introducción

La grúa es un instrumento del que dispone el personal sanitario para movilizar al enfermo dependiente de manera segura y con el menor riesgo para él y para el personal sanitario. Es muy importante que las medidas de las grúas que hayas escogido se adapten a las condiciones del lugar dónde se va a utilizar.

2 Objetivos

Explicar el protocolo de actuación en movilizaciones de pacientes con grúa.

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

Movilizar a los pacientes que requieren ayuda total con menor esfuerzo para el personal sanitario. Las grúas eléctricas o electrónicas son una herramienta imprescindible para el personal sanitario. Permite con sólo apretar un botón, levantar, transferir, reposicionar y trasladar a una persona de la cama, del W. C. o incluso del suelo. Se utiliza en pacientes con movilidad reducida o sin movilidad, en pacientes enfermos, personas mayores, en personas con discapacidad o discapacitados y también en personas dependientes.

Lo primero que debemos hacer es lavarnos las manos y proceder al uso de guantes. Deberemos de informar al paciente de lo que se le va a hacer y si es posible pedir que colabore, es importante preservar su intimidad en todo momento.

Existen varios métodos y maneras de realizar la movilización con grúa :
A) Posición de sentado: incorporaremos al enfermo hasta la posición de sentado, colocaremos el arnés de arriba a abajo, por debajo de una sábana entremetida, de la misma forma si el paciente estuviese sentado en una silla,hasta la altura de la cintura. Acostamos nuevamente al enfermo y pasamos las bandas de las piernas justo por debajo de los muslos y cruzaremos las bandas. Una vez colocado el arnés elevar un poco el brazo de la grúa y acercar a la cama o silla desde donde se movilice al enfermo. Las bandas más cortas que corresponden a los hombros se colocarán en los enganches del lado que corresponda, las bandas más largas que corresponden a las piernas se colocarán cruzadas es decir, la banda derecha se colocará en la percha izquierda y la izquierda en la percha derecha.

B) Decúbito lateral: giraremos al enfermo en posición decúbito lateral, colocaremos el arnés y una entremetida en caso de que el enfermo no la tuviese hacia la mitad, luego hacerlo girar hacia el decúbito contrario y finalizar de estirar el arnés.

La grúa hace posible la elevación y traslado o dicha movilización de un paciente por una sola persona de una manera cómoda, sencilla y segura.

Las movilizaciones con grúa ayudan a reducir los riesgos posturales, sirven de gran ayuda para realizar distintas transferencias a las personas con gran discapacidad y dependencia. También permite trabajar de manera rápida y segura al personal sanitario, sin excesos de peso a la hora de movilizar al paciente de un lugar para otro o a la hora de asear a dicho paciente.

5 Discusión-Conclusión

Las movilizaciones con grúas hospitalarias ayudan a poder trasladar a enfermos de todo tipo de un lugar a otro, con seguridad, comodidad y de forma sencilla. Es un procedimiento rápido y seguro para el personal sanitario y requiere un gran avance a la hora de la liberación de pesos dentro del área de hospitalización.

6 Bibliografía

- Traslado de pacientes-mayo 2018- Francisco Rodríguez
- Tipos de grúas de traslado-junio 2019- Beatriz Romero
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 293

ACTUACIONES DEL TCAE EN EL SOPORTE VITAL BÁSICO:

NORMA LORENA BUYO AVALOS

MARÍA DAGMAR GUISASOLA DÍAZ

SARA FERNÁNDEZ RICO

ANABEL DÍAZ MARTÍNEZ

GEMA MARIA BERNAL ALONSO

1 Introducción

El soporte vital básico (SVB) es una técnica que implica mantener abierta la vía aérea y suplir la respiración y la circulación sin usar ningún equipamiento que no sea de protección.

Cadena de supervivencia:
La cadena de supervivencia es una sucesión de circunstancias favorables que de producirse, hacen más probables que una persona sobreviva a una situación de parada cardiorrespiratoria súbita. Estas circunstancias incluyen:
1. Reconocimiento precoz de la emergencia y llamar pidiendo ayuda.
2. RCP precoz por el/los testigos.
3. Desfibrilación precoz.
4. Soporte vital avanzado precoz y cuidados post-reanimación.

Protocolo de actuación:

1. Pensar en la seguridad propia, de la víctima y de cualquier otra persona presente.
2. Comprobar si la víctima responde:
- Si responde: dejarlo en la posición que lo hemos encontrado sin que haya peligro. Averiguar que le pasa y conseguir ayuda si fuera necesario.
- No responde: Gritar pidiendo ayuda, poner a la víctima sobre su espalda y abrir la vía aérea con maniobra frente-mentón. Mirar, oír y sentir si hay respiración en los primeros minutos de la parada cardíaca puede haber respiraciones insuficientes o ruidosas bocanadas de aire, no tomar esto como respiración normal). No tardar más de 10 segundos en valorar.
- Si hay respiración normal, colocar a la víctima en posición de seguridad y seguir evaluándola; pedir ayuda.
- Si no hay respiración normal o no respira, pedir ayuda e iniciar las maniobras de resucitación con compresiones torácicas de la siguiente manera.
- Arrodillarse al lado de la víctima.
- Poner el talón de una mano en el centro del tórax de la víctima y el talón de la otra mano encima y entrelazar los dedos.
- Posicionarse de manera vertical encima de la víctima y con brazos rectos presionar el esternón unos 4 o 5 cm.
- Tras cada compresión, dejar de hacer presión sin perder contacto entre tus manos y la víctima. La frecuencia será de 100 compresiones por minuto.
- La compresión y descompresión deben durar igual cantidad de tiempo.
- Tras 30 compresiones se darán dos ventilaciones de rescate, de la siguiente manera:
- Abrir la vía aérea otra vez con la maniobra frente-mentón y pinzar la nariz con los dedos pulgar e índice de la mano que está sobre la frente.
- Permitir que se abra la boca, pero manteniendo la elevación del mentón.
- Hacer una respiración normal y poner nuestros labios alrededor de su boca sellándolos.
- Soplar de manera constante hasta verse elevar el tronco de la víctima, durante aproximadamente un segundo.
- Repetir la insuflación de aire a la víctima, una vez más.
- Continuar con las compresiones torácicas y respiraciones de rescate con una relación de 30:2.
- Continuar la reanimación hasta que la víctima comience a respirar normalmente, llegue ayuda especializada, estemos agotados.

También se podría realizar una RCP efectiva sin las respiraciones de rescate, sólo con las compresiones.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Afianzar conocimientos en la cadena de supervivencia.

Objetivos secundarios:
- Analizar posibles circunstancias de riesgo vital.
- Poder lograr una rápida acción en el inicio precoz del RPC.

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

- RCP Plan de Resucitación Cardiopulmonar. SEMICYUC. Paseo de la Reina Cristina, 36. Madrid.
- Fundamentos de enfermería. Potter, Perry y Stockert. Editorial Elsevier.
- https://medlineplus.gov.
- https://www.cercp.org.

Capítulo 294

AYUDA DEL TCAE EN LAS ECOGRAFÍAS EN URGENCIAS.

NATALIA PÉREZ COTO

NURIA OTERO BARTOLOME

VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS

MARÍA OLGA SOLIS VILLA

ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ

1 Introducción

La ecografía es un procedimiento de diagnóstico por imagen mediante ultrasonidos que se lleva utilizando desde hace más de medio siglo en los servicios de radiología. Mediante la ecografía se obtiene imágenes corporales de forma segura, rápida y eficiente y sirve como ayuda diagnóstica y cómo guía en procedimientos.

A lo largo de los años muchas especialidades (obstetricia, cardiología, cirugía vascular) han incorporado la ecografía al arsenal de sus exploraciones complementarias, siendo en la actualidad una prueba rutinaria y prácticamente imprescindible. La medicina de urgencias no es una excepción, son cada vez más numerosos los servicios de urgencias en los que se utiliza la ecografía realizada a la cabecera del paciente como medio de ayuda al diagnóstico. Dicha utilización ha venido facilitada por la aparición de ecógrafos portátiles cada vez más pequeños, de fácil manejo y con una buena calidad de imagen. Es importante tener en cuenta

que la ecografía en urgencias no tiene cómo objetivo un examen exhaustivo de cada órgano, lo que compete al radiólogo, sino que está orientada a obtener información adicional a la cabecera del paciente que permita un mejor enfoque y manejo de las situaciones urgentes. Además se trata de una exploración dinámica, es decir, se puede repetir tantas veces como se crea oportuno, lo que nos permite valorar la evolución clínica del paciente o la respuesta terapeútica.

2 Objetivos

Describir en qué situaciones se utiliza la ecografía en los servicios de 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

La ecografía en los servicios de urgencias es imprescindible ya que es crucial para orientar y diagnosticar determinadas patologías que se presentan en urgencias. En los servicios de emergencias prehospitalarias, disponer de un ecógrafo portátil tiene por objetivo una ayuda al diagnóstico que facilite la mejor orientación posible a un recurso de un hospital, servicio o especialista determinado. Por tanto, será necesario en un futuro integrar completamente la ecografía al acto médico de orientación de las patologías urgentes, de la misma forma que se conecta a un monitor, se programa a un respirador o se utiliza una tira de orina.La exploración ecográfica realizada por el médico en los servicios de urgencias puede estar dirigida a un aparato u órgano en concreto, buscando confirmar una sospecha diagnóstica o bien descartar la presencia de determinadas patologías. Para cada hallazgo hemos de tener en cuenta su sensibilidad y especificidad ecográfica. La presencia de un hallazgo de alta especificidad confirmará su valor como hallazgo positivo, y la ausencia de un hallazgo de alta sensibilidad confirmará la ausencia del mismo. Algunos hallazgos cuya sensibilidad y especificidad no requieren una

curva de aprendizaje muy costosa por parte del observador y que por lo tanto son muy interesantes para el médico de urgencias son:
-Valoración cardíaca: líquido pericárdico; contractilidad; dilatación de cámaras cardíacas.
-Patología abdominal: detección de líquido peritoneal; cálculos biliares; colecistitis aguda; dilatación de la vía biliar.
-Patología torácica: neumotórax; derrame pleural.
-Patología nefrourológica: globo vesical; dilatación pielocalicial; cálculos en la vía urinaria.
-Patología vascular: aneurisma de aorta abdominal; trombosis venosas proximales; medición de la vena cava como valoración aproximada no invasiva de la Presión Venosa Central (PVC).
-Guía para técnicas y procedimientos: localización de vasos para punción; localización de colecciones para su drenaje (abscesos, derrames articulares); ayuda al drenaje de derrame pleural y/o pericárdico; localización y ayuda a la extracción de cuerpos extraños.

5 Discusión-Conclusión

La ecografía realizada por médicos de urgencias a la cabecera del paciente, ha demostrado de forma clara ser una excelente herramienta de trabajo que ayuda a confirmar o descartar de forma rápida la presencia de determinadas patologías urgentes y de esta manera enfocar mejor el manejo del paciente e instaurar las medidas terapéuticas apropiadas de manera precoz. Además ha reducido la tasa de complicaciones cuando se utiliza como ayuda para la realización de técnicas y procedimientos invasivos. Su correcto uso y mayor rendimiento depende de un adecuado aprendizaje por parte del médico de urgencias, por lo que se debería de realizar cursos de formación continuada para aumentar y actualizar sus conocimientos. Durante los últimos años el uso de ecógrafos portátiles en los servicios de urgencias se ha ido extendiendo, cada vez más generalizado. No es descabellado pensar que un futuro el ecógrafo se convertirá en una herramienta de uso diario.

6 Bibliografía

-Martin LA, Campo R, Rayo Gutierrez M. Pericarditis purulenta: diagnóstico ecográfico precoz en el servicio de urgencias. Emergencias 2008; 20:1358.

-Pintado R, Moya de la Calle M, Sánchez S, Castro MA, Plaza S, Mendo M. Indicación y utilidad de la ecografía en la sospecha de apendicitis aguda en la urgencia. Emergencias 2008. 20:81-6.
-Fernández Menéndez V, Cortina Martínez I, Verano García J. Diagnóstico mediante ecografía de una masa pélvica en el servicio de urgencias. Emergencias 2016; 28:356.
-Tung Chen y, Elgeadi Saleh W. Utilidad de la ecografía a pie de cama en el body packer. Emergencias 2017; 29;432-433.

Capítulo 295

MAREO

MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN

1 Introducción

Mujer de 81 años que, acude a urgencias porque nota desde hace unos meses de forma ocasional sensación de mareo que no sabe precisar, dura unos segundos y no presenta pérdida de conocimiento (salvo en una ocasión).
Hoy tuvo varios episodios por lo que acude a su Centro de Salud, donde le hacen un ECG por el cual la derivan al servicio de urgencias.

El mareo en general, se describe como una alteración de la percepción espacial, pero en la práctica clínica, se trata de una molestia vaga que acompaña a numerosas enfermedades y, a veces, la descripción que hace el paciente de lo que le ocurre, puede ser difícil de entender, complicando su valoración.

Alergias a penicilinas amplio espectro.
Operada de cadera derecha hace 6 meses por lo que camina con muleta y necesita ayuda para las ABVD (Actividades básicas de la vida diaria). Vive con su marido.

Embolectomía fémoro-poplitea en 1989.
Enfermedad Mitral reumática con comisurotomía en 1989. Al ver su historia cardiológica podemos pensar también en un Presíncope: generalmente se asocia a enfermedad cardiovascular. Sus causas son las siguientes:

- Cardíaco: mecánico: a. Valvulopatía (estenosis aórtica) b. Obstrucción al flujo de salida (miocardiopatía hipertrófica obstructiva) c. Disminución del gasto cardíaco

Eléctrico: arritmias: vascular. Más frecuente y generalmente benigno. Respuesta vasovagal; medicamentos; disautonomía; disminución de la sensibilidad a los

barorreceptores asociada al envejecimiento.

Medicación Previa: Sintrón 4mg, Digoxina 0.25mg 1-0-0 excepto J yD, Furosemida 40mg 1-0-1

2 Objetivos

- Dar respuesta a los mareos que sufre la paciente.

3 Caso clínico

Exploración Física: Tª 37, TA 130/70, FC60 Eupneica BEG discreta IY AC: Arritmico con SS II/VI aórtico y retumbo diastólico largo en foco mitral AP mvc, no ruidos patológicos EEII: no edemas.
ECG: FA a 65 Ipm QRS estrecho.

Telemetría en Urgencias: pausa de 5,8 segundos. Telemetría en UCI tras retirar Digoxina: Fibrilación auricular con respuesta ventricular en torno a 60-70. Varias pausas díarias de 4-5 segundos, con una pausa más larga de 9.

4 Resultados

Tras retirada de Digoxina, continua con pausas de hasta 10 segundos, por lo que se decide implante de marcapasos.
Un marcapasos artificial, es un dispositivo electrónico diseñado para producir impulsos eléctricos con el objeto de estimular el corazón cuando falla la estimulación fisiológica o normal. Estos impulsos, una vez generados, necesitan de un cable conductor (o electrocatéter) que se interponga entre ellos, para alcanzar su objetivo. De esta forma, un sistema de estimulación cardíaca consta de un generador de impulsos eléctricos (o marcapasos propiamente dicho) y de un cable.

En quirófano bajo anestesia local y sedación con midazolam se implanta vía subclavia izq. A las 24 horas del implante, se revisa herida quirúrgica, funcionamiento del marcapasos y se descarta existencia de neumotorax.

5 Discusión-Conclusión

- FA (Fibrilación Auricular) con pausas superiores a 9 segundos sintomáticas.

-Implante de marcapasos monocameral sin complicaciones.

-Recomendaciones:
Curas de herida marcapasos según protocolo que se le adjunta.
Poner hielo sobre la zona de la herida 10-15 minutos 4 veces al día.

-Tratamiento:
Bajar dosis de Furosemida a un comprimido al día.
Suspender Digoxina.
Clexane 60: 1 cada 12 horas.
En una semana, acudirá a su Centro habitual para reintroducir Sintrón.
Resto medicación, como realizaba.

6 Bibliografía

1. Dr. Moisés Rodríguez Mañero. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.
2. Izaskun Buzunariz Andueza (MIR MFYC), Javier Urrutia Sanzberro (Urgencias HVC).

Capítulo 296

HEMATOMA EN HERIDA DE MARCAPASOS

MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN

1 Introducción

Mujer de 81 años a la que le fue colocado un marcapasos hace 10 días, al día siguiente del alta, presenta sangrado por la herida, acudiendo a urgencias donde se le realiza cura y posterior alta. 24 horas antes del ingreso actual, nota inflamación, calor y enrojecimiento en la zona quirúrgica, no presentando fiebre. Desde ayer está con Claritromicina (lleva 3 dosis) y a pesar del tratamiento tiene más inflamación, calor y enrojecimiento.

Alergias penicilinas, amplio espectro.
Necesita ayuda para las ABVD (Actividades Básicas de la Vida Diaria).
Embolectomía femoro-poplitea en 1989; de ahí se hizo el diagnóstico de Estenosis Mitral .
Enfermedad Mitral reumática, con comisurotomía en 1989.
Implante de marcapasos hace 10 días por FA con pausas superiores a 9 segundos.

2 Objetivos

- Valorar hematoma.

3 Caso clínico

- COC, eupneica en reposo, pares craneales normales y orofaringe normal.

- Tª37,6º
- AC: RsCsRs SS aórtico 2/6 y retumbo diastólico.
- Cicatriz con buen aspecto. Hematoma a tensión en la zona del marcapasos, que está caliente y eritematoso que llega hasta la axila.
- Abdomen blando, no doloroso, no se palpan masas ni megalias.

4 Resultados

Durante el ingreso se puso vendaje compresivo, hielo y peso, sin que el hematoma de la herida, fluctuase en tamaño.
Mantuvo hasta 48 horas antes del alta febrícula vespertina, entre 37,2 y 37,4 con procalcitonina normal y hemocultivos negativos. Se decide alta para seguimiento ambulatorio.

5 Discusión-Conclusión

Hematoma postimplantación de marcapasos en paciente anticoagulada. Es una complicación muy común en el periodo postimplante del dispositivo.

Si el paciente tiene un alto riesgo de sangrado tras la implantación del dispositivo, hay evidencia que, la asociación de crioterapia y compresión, reduce la aparición de hematoma.
Suelen formarse por varias razones:

- Por rasgado de la fascia del músculo pectoral; sobre todo en pacientes de edad avanzada es fácil disecarla.
- Por sangrado de algunas de las arterias que recorren el músculo.
- Por sangrado retrógrado desde el punto de entrada del catéter en la vena.
- Por sangrado por tratamiento antiagregante y/o anticoagulante. (Son medicamentos que impiden o reducen la coagulación de la sangre en el interior de las arterias, las venas o del corazón. Los coágulos pueden impedir el flujo de la sangre hacia el corazón y producir un ataque cardíaco).

Tratamiento:
De momento no reanudar Sintrón.
Clexane 40: cada 12 horas.
Será valorada en consulta de Cardiología en 5 días.
Toma de Tª mañana y tarde y traerla anotada.

6 Bibliografía

1. Artículos de Medicina 21.
2. Aguado Ventas C, Mateos Corchero MD. Utilidad del vendaje compresivo en la prevención de hematomas post-implante de marcapasos. Enferm Cardiol.
3. Molinero Ochoa A, Puertas Calvero M, Gallardo Barrancos O, Julià Serra C. Uso de la crioterapia tras la implantación de marcapasos. Enferm Cardiol.

Capítulo 297

MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN URGENCIAS.

RUT MORILLAS IGLESIAS

SHEILA PRIETO LÓPEZ

ARANZAZU FERNANDEZ SANTIAGO

YOLANDA PUENTEDURA MARTÍN

1 Introducción

En este trabajo queremos tratar de explicar como deberíamos tratar a un paciente que llega a urgencias con una hipertensión arterial. Lo primero que tenemos que tener claro es que una hipertensión siempre será mas elevada o igual a un valor 14/9 y que una tensión normal se basa en una sistólica inferior a 120 y una diastólica menor de 80.

2 Objetivos

Manejar la hipertensión arterial en urgencias.

3 Metodología

Se debe hacer un buen cuestionario al paciente sobre posibles fármacos que pueda tomar ante cualquier dolencia, si ya es hipertenso conocido anteriormente

y sobre el tipo de dieta alimentaria que sigue. Tambien suele influir antecedentes ginecológicos y diabetes, epoc, obesidad.

Deberíamos hacer una toma de tensión a su llegada en decúbito. Hacer una auscultación y recoger un pulso, incluso una exploración abdominal podría ser de ayuda, buscando masas o soplos.

La búsqueda de edemas también es de gran importancia. Y la exploración de fondo de ojo, ya que la afectación de la retina también es un síntoma claro.
Después de dicha exploración y con el paciente más tranquilo procederemos a tomar otra tensión para asegurarnos de si la tensión pudo normalizarse algo en este tiempo.

A la hora de el tratamiento se debe pretender reducir la tensión de forma gradual y a unas cifras seguras, no normales. Lo primero sería intentándolo con una pastilla sublingual como el captopril, si esto no bastase pasaríamos a la furosemida intravenosa y si ninguna de las dos nos sirviera procederemos a usar labetalol bien por vía oral o intravenosa.

4 Bibliografía

- Dialnet.unirioja.es.
- www.medicinaonline.es.
- www.elsevier.es.

Capítulo 298

ACTUACIÓN DEL TCAE ANTE LAS QUEMADURAS.

ANGELA ROCES MENÉNDEZ

ÁNGEL JOSÉ CALVO DE DIOS

VIRGINIA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ

RAQUEL SANTÍN ANTUÑA

SORAYA TORRE BARBON

1 Introducción

La quemadura, en términos generales, supone una agresión a un órgano vital, la piel. La agresión se traduce en una lesión reversible o irreversible. Dependiendo del mecanismo de producción, concretamente de la temperatura y del tiempo de exposición al agente traumático, la destrucción de la piel puede afectar a todo su espesor. Esta piel destruida, sin apenas capacidad de regeneración, requerirá un enfoque terapéutico distinto al que puede plantear una lesión que sólo interese una parte de su espesor; al permanecer intactos elementos dérmicos, con capacidad de regeneración esta lesión será reversible y su tratamiento se limitará a colaborar y no entorpecerá con los propios mecanismos naturales de defensa.

La piel es un órgano vital, no solo porque representa la cubierta que nos protege frente a las agresiones de nuestro medio ambiente, sino porque ejerce funciones vitales en nuestro metabolismo, termorregulación, etc. Con esto queremos decir

que una quemadura que afecte a una parte importante de la superficie cutánea puede tener repercusiones fisiopatológicas muy graves, independientemente de la profundidad de las propias lesiones.

Hay dos aspectos que deben ser considerados en conjunto:
- Local: gravedad/profundidad.
- General: gravedad/Extensión.

2 Objetivos

- Describir la actuación del TCAE ante las quemaduras.

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

Realizar una correcta actuación por parte del TCAE:
- Eliminar los restos de ropa o agente causal, objetos metálicos, etc. Colocarle sobre una sábana estéril y en un lugar con ambiente caldeado (la habitación debe tener una temperatura entre los 30 y 35 grados centígrados).
- Reconocimiento de las lesiones y cuantificación de la extensión de las mismas. Asimismo se conocerán: las circunstancias del accidente, el mecanismo de producción, la posible inhalación de humos (esputos carbonáceos, ronquera), la existencia de lesiones asociadas y patología previa.
- Toma de constantes en el momento de la recepción y cada hora o más frecuentemente.
- Vigilar la orina: diuresis, color, analítica.
- Vigilar nerviosismo, estrés, evolución anímica, tolerancia de los alimentos, dolor, etc.
- Dieta absoluta y en caso de vómitos podría ser preciso el sondaje nasogástrico.

- Debemos registrar todos los datos y procesos así como todos los aportes de líquidos y eliminaciones para poder evaluar correctamente la reanimación.

5 Discusión-Conclusión

La actuación del TCAE en el manejo del paciente quemado, tanto en un servicio de urgencias como en una unidad especializada, es de suma importancia. Por tanto, una correcta información, una hábil identificación de signos y síntomas, beneficia al cuidado y a la atención urgente del paciente y como consecuencia a su evolución.

6 Bibliografía

- Salisbury, R. E.; Marville Newman, G. P.; Dingendein: "Manual de tratamientos en las quemaduras". Ediciones Salvat.
- Brunner-Suddarth: "Manual de enfermería médico-quirúrgica". Editorial Interamericana.
- Mora Martínez, J.R.: "Manual de atención primaria en quemaduras". Madrid, 1986
- García Torres, V.: "Tratamiento de urgencias de quemados". Duphar, 1989.
- De la Calle, C.; Barrios, A.; Ramos, C.; Plasencia, M.: "Recepción del gran quemado". Revista de la sociedad española de emergencias.

Capítulo 299

ESTENOSIS DE CANAL MEDULAR

MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN

1 Introducción

Varón de 78 años con repetidas visitas a urgencias por presentar cuadros de lumbociática refractarios a analgesia de tercer escalón.

- Sin alergias conocidas.
- IABVD (Independiente para las Actividades Básicas de la Vida Diaria).
- Intervenido de cataratas en ambos ojos.
- Episodios de cólicos nefríticos hace años.
- AIT hace 1 año. (AIT, accidente isquémico transitorio , es cuando se detiene el flujo de sangre a una parte del cerebro por un breve período de tiempo. Una persona tendrá síntomas similares a un accidente cerebrovascular hasta por 24 horas. En la mayoría de los casos, los síntomas duran entre 1 y 2 horas. Un AIT es diferente de un accidente cerebrovascular. Después de un AIT, el bloqueo se rompe rápidamente y se disuelve. Un AIT no provoca la muerte del tejido cerebral.

La pérdida del flujo de sangre en una zona del cerebro puede ser causada por:
- Un coágulo de sangre en una arteria del cerebro.
- Un coágulo de sangre que viaja hacia el cerebro desde otro sitio del cuerpo (por ejemplo, desde el corazón).
- Una lesión en los vasos sanguíneos.
- Estrechamiento de un vaso sanguíneo en el cerebro o que lleva al cerebro).

2 Objetivos

- Identificar los síntomas y seguir e tratamiento adecuado.

3 Caso clínico

RMN col lumbar:
Perdida de señal de todos los discos invertebrales en relación con degeneración de los mismos.
Prolapsos discales difusos L3-L4, L4- L5 y L5-S1.
Estenosis de canal más evidente en segmento L4-L5.
No evidencia de hernias discales.

EMG: Hallazgos compatibles con radiculopatía L5 izq.

4 Resultados

Buena evolución con el tratamiento conservador. Procedimientos: infiltración caudal (20ml Levobupicaina 0,25% y celestone 12mg).

5 Discusión-Conclusión

Estenosis de canal L4-L5.
La estenosis de canal medular, es un estrechamiento del espacio por donde pasan la médula espinal y las raíces nerviosas. Abarca desde la zona occipito-cervical, hasta la zona lumbo-sacra.
El diagnóstico se realiza, además de por la sintomatología que refiere el paciente, mediante la realización de una radiografía y en la mayoría de los casos se complementa con la realización de una resonancia magnética (RM) o un escaner (TAC).
Si el tratamiento conservador no es suficientemente eficaz, la cirugía es de elección.

Tratamiento:
Farmacos: Durogesic matrix 12mg parches cada 12 horas.
Amitriptilina 25mg antes de acostarse.
Adolonta 50mg cada 8 horas.
Valium 5mg antes de acostarse

Recomendaciones: reposo relativo y revisión en un mes en la consulta de Traumatología.

6 Bibliografía

1. Dr. Víctor Rodrigo Paradells. Especialista en Neurocirugía. Dedicación preferencial al estudio y tratamiento quirúrgico de la patología de la columna vertebral y mielo-radicular.
2. Enciclopedia Médica,medline plus.

Capítulo 300

CASO CLÍNICO DE NEUMOTÓRAX

MARTA DÍAZ PÉREZ

MARÍA EVA FERNANDEZ DÍAZ

ALEJANDRO MATEO GARCÍA

LORENA GARCÍA GONZÁLEZ

1 Introducción

Los pulmones poseen unos recubrimientos membranosos denominados pleuras, siendo de dos tipos. La pleura parietal está en contacto directo con el tórax y la pleura visceral envuelve directamente a los pulmones. Cuando entre ambas membranas se introduce aire ambas pleuras se alejan, provocando así el neumotórax.

Este tipo de enfermedad suele afectar más a los varones de entre 20 y 40 años. El riesgo aumenta si el paciente es fumador habitual. Entre las causas del neumotórax podríamos encontrar dos tipos: las intratorácicas y las extratorácicas. Las primeras tienen su origen en el propio pulmón como la rotura de una burbuja de aire, fibrosis quística. En el caso de las causas del segundo grupo, son aquellas que se originan por lesiones externas, como fracturas en las costillas. Como consecuencia del colapso de pulmón afectado, los primeros síntomas que suelen aparecer en el 80-90 por ciento de los casos suelen ser dificultad respiratoria acompañada de dolor en el área torácica. Este dolor, que se ubica en el costado del pulmón que está sufriendo el neumotórax, suele ser de tipo repentino e intenso.

La aceleración del ritmo cardíaco, sudoración excesiva palidez y tos fuerte, en ocasiones con sangre, son síntomas secundarios que se presentan en un número de pacientes más reducido. También hay entre un 5 y un 10 por ciento de los pacientes que no perciben ningún síntoma propio del neumotórax. No se conoce ninguna manera de poder impedir la aparición del neumotórax, sin embargo, se puede evitar dejando de fumar, en el caso de pacientes con esta adicción. A las personas con antecedentes de esta enfermedad se les recomienda no realizar determinadas actividades como el buceo u otras similares que puedan comprometer a los pulmones.

Según la causa que provoque el neumotórax puede ser:
- Traumático.
- Yatrógeno.
- Espontáneo.

2 Objetivos

- Analizar el siguiente caso clínico en el que un paciente de 25 años fumador acude a urgencias por presentar dolor torácico en hemitórax derecho de 1h de evolución.

3 Caso clínico

Varón de 25 años sin alergias medicamentosas conocidas, fumador de 20 cigarrillos al día desde hace 8 años, que acude a urgencias por presentar dolor torácico en hemitórax derecho de una hora de evolución, acompañado de disnea súbita. Niega antecedente traumático. A la exploración física presenta una temperatura de 36º, una tensión arterial de 190/98 mmHg, una frecuencia cardíaca de 90 latidos por minuto, una frecuencia respiratoria de 20 y una saturación de oxígeno del 93%. Consciente y orientado. Palidez mucocutánea, sudoroso, taquipneico, sin desviación traqueal. Auscultación cardiaca rítmico sin soplos audibles y auscultación pulmonar con disminución del murmullo vesicular en hemitórax derecho. Abdomen y extremidades sin alteraciones.

4 Resultados

Se realiza un electrocardiograma presentando ritmo sinusal, sin alteraciones del ST y sin cambios en la repolarización. Analítica con hemograma, bioquímica,

gases venosos y enzimas cardíacas sin hallazgos significativos. En la radiografía de tórax presenta una retracción pulmonar centrípeta, formando una imagen de muñón pulmonar.

Se inicia oxigenoterapia (mascarilla de alto flujo). Se canalizar dos vías periféricas, se procede a llamar a una ambulancia medicalizada, para su traslado al servicio de urgencias del hospital de referencia. Durante su traslado, aumenta su disnea y se produce una abolición del murmullo vesicular en el hemitórax derecho. Precisa de una punción con pleurecath y en la radiografía de control se observa una reexpansión casi completa, quedando ingresado el paciente.

5 Discusión-Conclusión

Ante un paciente varón, joven y fumador que presenta una disnea súbita y dolor torácico, nuestra primera sospecha es una patología de origen cardíaco. La disminución o abolición del murmullo vesicular nos puede orientar hacia el diagnóstico de neumotórax y si la clínica es dudosa, la radiografía de tórax es de vital importancia para su diagnostico.

6 Bibliografía

- www.revista-portalesmedicos.com www.elsevier.es

Capítulo 301

DOLOR ABDOMINAL

MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN

1 Introducción

Varón de 50 años que acude a urgencias por dolor en fosa iliaca izquierda. Dicho dolor aparece en el día de ayer por la noche, aumentando a día de hoy por la mañana. No presenta vómitos, ni nauseas, ni diarrea y tampoco clínica urinaria. El dolor es intenso, continuo y sin irradiación, aumenta con esfuerzos.
- Sin alergias conocidas.
- No bebedor, no fumador.
- Episodios de cólicos nefríticos hace años.

Valsava (La Maniobra de Valsalva consiste en cambios de presión torácica y abdominal inducidos por la espiración forzada con las vías respiratorias cerradas. Esta maniobra debe su nombre al médico italiano Antonio Valsalva. La maniobra de Valsalva tiene actualmente muchas aplicaciones en el campo de la medicina. El valor diagnóstico de esta técnica es mayor que su uso terapéutico.

El diagnóstico de las debilidades de la pared abdominal —como las hernias, eventraciones o diástasis muscular— se logra con el uso del efecto Valsalva. Un aumento de presión intra-abdominal revelará la existencia de puntos débiles en el abdomen.)

2 Objetivos

- Tratar la dolencia y familiarizarnos con la Maniobra del Valsava.

3 Caso clínico

Exploración:
Tª36º, TA:135/62, FC:78.
BEG, COC. Normocoloreado, normohidratado, bien perfundido. Eupneico en reposo.
AC: RsCsRs sin soplos.
AP: sin ruidos sobreañadidos.
Abdomen: peristalsis conservada blando, depresible, doloroso, a la palpación y defensa en FII, no masa ni megalias, no peritonismo.
No se aprecian herniaciones, ni masas a nivel inguinal.
MMII: no edemas ni signos de TVP.

4 Resultados

Se pauta Paracetamol iv en el servicio con mejoría de la clínica.

5 Discusión-Conclusión

Dolor abdominal localizado en fosa iliaca izquierda. (Fosa iliaca izquierda o región inguinal izquierda: región del colon sigmoideo, ovario izquierdo, cordón espermático izquierdo).
Tratamiento. fármacos: Metamizol 575mg 1-1-1 si precisa por dolor.

Recomendaciones:
- Dieta blanda.
- Reposo relativo
- Abundante hidratación.
- Si no control de los síntomas o empeoramiento acudir de nuevo.
- Control y revisión por su médico de primaria.

6 Bibliografía

1. Maniobra de Valsalva: Fisiología y Para Qué Sirve; Por Joseart Sinclair .
2. «Glossary of Descriptive Terminology (En inglés)». Desertants.org. Archivado desde el original el 17 de mayo de 2013. Consultado el 8 de julio de 2013.

Capítulo 302

ISQUEMIA VERTEBROBASILAR

MARÍA BEGOÑA LLANEZA NACHÓN

1 Introducción

Varón de 78 años jubilado, que acude a urgencias, porque de forma brusca mientras caminaba comienza con pulsión derecha, que le obliga a sujetarse en el camino para no caer, unos minutos más tarde, puede continuar, pero acaba por notar la misma clínica y acude a una farmacia (le tomaron TA con TAS 170); desde ahí, le derivan en ambulancia a su Centro de Salud y desde allí a urgencias .

En urgencias refiere que se caía a la derecha y hacia atrás. En el Centro de Salud se notó nauseoso y sudaba. Durante su estancia en Urgencias, tres horas más tarde, recupera la clínica permaneciendo asintomático. No presenta dolor, opresión torácica, palpitaciones, disnea ni cefalea.

- No alergias.
- No deterioro cognitivo.
- Vida activa , vive con su esposa.
- Independiente para las actividades básicas de la vida diaria (IABVD).

2 Objetivos

Ofrecer un plan de rehabilitación para el paciente y explicar más definidamente ciertas características de la dolencia.

3 Caso clínico

Exploración :
Tª 37º, TA 140/91, FC 78, SAT 97%, COC. BEG. Eupneico. Normocoloreado. No sopolos carotideos.
Abdomen blando, depresible, no doloroso.
MMII sin edemas
Lenguaje normal, no visión doble.
Campimetría por confrontación normal.
Facial y resto de pares normales.
Marcha estandar normal.
TAC craneal: posible enfermedad de pequeño vaso.
ECG: ritmo idioventricular acelerado a 80 ppm con origen en tracto de salida de VD y conducción V-A 1.1.
Telemetría: RS con EV aislada.
Ecocardiograma: VI hipertrofia leve, raiz de aorta dilatada, diámetro AP de 4.1cm. Valvula aórtica leve esclerosis con insuficiecia trivial,Mitral con fibrosis del anillo. Pericardio normal.

4 Resultados

Durante su ingreso ha permanecido asintomático, tanto en lo neurológico como en lo cardiológico.
Las características clínicas del episodio y la ausencia de otros hallazgos que lo justifiquen, hacen pensar en la posibilidad de un cuadro de isquemia vertebrobasilar como responsable del evento, por lo que se indica antiagregación.

Ha presentado excelentes controles tensionales (Al principio, los médicos usaban el término ”insuficiencia vertebrobasilar” para indicar la causa hemodinámica de los casos de isquemia de la circulación posterior. En los últimos 15 años, los trabajos clínicos y los estudios por imágenes han revolucionado los conceptos que se tenían sobre clínica, etiología, mecanismos, tratamiento y pronóstico de la isquemia de la circulación posterior.
El 20% de los cuadros isquémicos compromete al tejido irrigado por la circulación posterior (vertebrobasilar). La parálisis del accidente cerebrovascular (ACV) vertebrobasilar puede ser muy invalidante mientras que algunas formas tienen una tasa de mortalidad elevada.

Muchos casos de enfermedad vertebrobasilar no son diagnosticados o lo son en forma incorrecta. Algunos síntomas comunes, como los mareos o la pérdida de conocimiento transitorio, son atribuidos en forma errónea a la isquemia de la circulación posterior.

Las causas más comunes de isquemia vertebrobasilar son el embolismo, la aterosclerosis de las arterias grandes, la enfermedad de las arterias pequeñas penetrantes y la disección arterial).

5 Discusión-Conclusión

Episodio autolimitado de lateropulsión derecha, posible insuficiencia vertebrobasilar.
RIVA. (Ritmo Idioventricular Acelerado)
Leve microangiopatía.

Tratamiento:
Adiro 100mg : 1 comprimido diario con la comida de forma continuada.
Dieta pobre en sal.
Revisión programada en Neurología.

6 Bibliografía

- Articulos IntraMed.

Capítulo 303

RCP BÁSICA

YARINA PRIETO ALCAÑIZ

ROSA MARIA CARNERO BESTEIRO

ABRAHAM FABIAN RODRIGUEZ

LAURA CAMPA CAMPA

MARTHA CECILIA GONZALEZ VARGAS

1 Introducción

RCP es el acrónimo de Reanimación Cardio-Pulmonar. Son las maniobras que se deben realizar al encontrar a una persona en parada cardiorespiratoria (PCR): inconsciente y que no respira. Es el segundo eslabón de la cadena de la supervivencia, aquellas acciones que hay que realizar para reanimar a una persona en PCR.

2 Objetivos

Explicar los pasos básicos de de la maniobra de RCP para que cualquier persona sepa realizarla y poder salvar vidas.

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

Masaje cardíaco:
El paciente debe estar en una superficie dura, en decúbito supino y con las extremidades extendidas, y la persona que va a realizar la reanimación debe estar de rodillas en un lateral. El punto de compresión se encuentra en el tercio inferior del esternón, a 3cm de su límite inferior. Se la zona palmar de una mano en ese punto y la otra encima entrelazando los dedos. El reanimador debe ayudarse de la mano superior para impulsar fuerza hacia el tórax del paciente. Una vez colocadas las manos no las deben levantarse hasta que no se realicen las 30 compresiones torácicas. Los brazos deben estar extendidos completamente y rígidos, con hombros y codos bloqueados. La fuerza de las compresiones debe provenir del movimiento del torso, no de los brazos.
El tórax del paciente debe descender entre 5 y 6 cm. El ritmo ideal es de 100 compresiones por minuto. Se deben de realizar 30 compresiones torácicas a ese ritmo, seguidas de 2 ventilaciones boca a boca.

Ventilaciones boca a boca:
Tienen el objetivo de oxigenar la sangre y que las células cerebrales no mueran. Las insuflaciones o ventilaciones se deben hacer a la vez que realizas la maniobra frente-mentón (para abrir la vía aérea), pinzando la nariz (para que el aire insuflado no se escape por ella) y mirando hacia el pecho (para comprobar que se eleva). El reanimador debe realizar una inspiración normal, luego sellar bien los labios alrededor de la boca del paciente e insuflar el aire suavemente hasta que el tórax se eleve, no más de un segundo. Si el tórax se eleva, las ventilaciones están siendo efectivas. Si no se eleva puede que no estés realizando bien la maniobra o que las vías estén obstruidas.
La RCP debe continuar hasta que lleguen los medios sanitarios, hasta que reaccione la persona o hasta que el reanimador no pueda más. En caso de haber más de un reanimador se irán turnando cada cierto tiempo.

5 Discusión-Conclusión

La RCP básica es una técnica muy importante que debería ser conocida por toda la población puesto que realizarla correctamente puede salvar vidas.

6 Bibliografía

- https://medlineplus.gov
- https://www.aprendemergencias.es
- https://www.mayoclinic.org

Capítulo 304

LA EMERGENCIA Y LA URGENCIA.

BORJA GARCÍA FERNÁNDEZ

PAULA FERNANDEZ MARTINEZ

ALBA COITO DIAZ

SUSANA FERNANDEZ TORRE

MARIA LUISA PERERA SIMÓN

1 Introducción

Habitualmente muchas personas consideran que los conceptos de urgencia y emergencia son iguales, y a pesar de tener cierta semejanza, no lo son y uno u otro tienen unas características diferentes que hacen que su tratamiento también lo sea. A continuación se definen ambos conceptos.

La urgencia hace referencia a un concepto que viene dado de que algo que le ha sucedido a una persona le está provocando un descenso inmediato de su salud, sin que esto suponga un riesgo para su vida, aun así, precisara de atención profesional sanitaria de pronta atención.

Cuando nos referimos a una emergencia hablamos de una situación de carácter más crítico que una urgencia, en este caso el descenso inmediato de salud en el individuo es muy grave y precisa de actuación inmediata, pues su vida corre peligro.

Como se puede comprobar urgencia y emergencia son conceptos muy similares, pero en realidad no lo son, ante una urgencia el paciente generalmente es el que acude a solicitar la ayuda mientras que ante una emergencia la persona no se encuentra en disposición de pedir ayuda, y esta la reclama quien esté cerca.

La respuesta ante una emergencia a pesar de tener que ser inmediata dependerá del paciente, de la situación y de la disponibilidad de recursos para asistirlo. Por supuesto también depende del lugar donde se produce. En muchos casos se requerirá de transporte sanitario, algo que también sucede con la urgencia.

Podemos hablar de urgencias por ejemplo ante problemas respiratorios o problemas abdominales, y de emergencias ante traumatismos, asfixias o hemorragias.

Cuando sucede una emergencia, se debe aplicar las siglas P.A.S. que son proteger, avisar y socorrer. Lo primero será proteger a la persona afectada y a uno mismo, y proteger a su vez el lugar donde sucede la emergencia, el siguiente paso será avisar al 112 para solicitar ayuda. Actualmente se recomienda pronunciar el número de emergencias como: "uno, uno, dos" y no "ciento doce", pues resulta mucho más sencillo de memorizar y de traducir a cualquier idioma. Finalmente se procederá a socorrer a la persona, recordando que ante la duda es mejor no hacer nada, pues puede resultar contraproducente y por lo cual en ese caso es mejor esperar a que los servicios de emergencias lleguen al lugar, puesto que hablamos de una emergencia extrahospitalaria.

En el caso de la urgencia, generalmente la persona acudirá primero al centro de salud de atención primaria, y allí se decidirá si debe acudir al servicio de urgencia de su hospital de referencia. En muchos casos, la persona se dirige directamente al hospital. Allí el paciente será triado, esto quiere decir que tendrá una valoración previa para darle mayor o menor prioridad dentro del servicio, y así los profesionales saber que pacientes deben atender con mayor premura. A su vez de este modo se sabrá a que box o sala de espera deberá dirigirse al paciente, y los profesionales podrán determinar las necesidades que tiene.

En el servicio de urgencias de carácter general y siempre dependiendo del paciente, de la urgencia, de su afectación; se realizara un electrocardiograma, se recogerán muestras de sangre y orina, se le administraran unos sueros u otros, serán derivados a otro servicio para realizar una prueba como una placa por ejemplo, y finalmente se pasara después de su diagnóstico a ingresar al paciente, o dejarle en observación en el propio servicio de urgencias, darle el alta con un seguimiento desde atención primaria o sin él, o derivarle a quirófano si fuere

necesario. Estas actuaciones son las habituales en el servicio de urgencias, pero no son las mismas, ni todas, ni las únicas que se realizan.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Definir el concepto de urgencia y emergencia.

Objetivos secundarios:
- Mostrar las diferencias entre ambas.
- Explicar los protocolos de actuación en cada caso.

3 Metodología

La información aportada en el trabajo, viene dada principalmente por diversas páginas web referidas a la salud, y por la propia experiencia profesional de los autores, que han prestado su trabajo durante algún periodo de tiempo en el servicio de urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias y el Hospital Vital Alvarez Buylla; además de haber recibido formación académica específica en primeros auxilios en centros de formación profesional o en entidades como Cruz Roja.

4 Bibliografía

1. https://mejorconsalud.com/5-diferencias-urgencia-emergencia.
2. http://www.emawwe.com/espana/libros/emergencias_urgencias.
3. https://es.wikipedia.org/wiki/Triaje#Triaje_de_urgencias_y_emergencias.
4. https://www.europapress.es

Capítulo 305

FUNCIONES DEL TCAE EN PARITORIOS

NURIA OTERO BARTOLOME

VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS

MARÍA OLGA SOLIS VILLA

ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ

NATALIA PÉREZ COTO

1 Introducción

El parto es el conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan y acompañan la expulsión del feto viable (u óbito) y los anexos ovulares, desde la cavidad uterina al exterior a través del canal del parto.

2 Objetivos

- Describir el área de parto del hospital.
- Definir el puesto de trabajo del técnico en cuidados auxiliar de enfermería (TCAE) en el parto.

3 Metodología

Los datos para llevar a cabo este capítulo se han obtenido tras una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como Scielo, Medline, PubMed y Google Académico, introduciendo los términos de búsqueda relacionados con el tema a tratar. También se han consultado guías clínicas relacionadas con la materia a estudio. A la hora de realizar la búsqueda se usaron unos criterios de inclusión y de exclusión. A la hora de hacer la búsqueda se usaron las siguientes palabras clave: TCAE partos, paritorio, cuidados TCAE partos, funciones TCAE.

Criterios de inclusión:
- Artículos que hagan referencia a un paritorio y a las funciones que allí realiza el TCAE.
- Idiomas: español o texto traducido al español.
- Artículos que mostrasen el texto completo.
- Tipos de artículos: revisiones bibliográficas, guías de práctica clínica, guías de educación para la salud.

Criterios de exclusión:
- Artículos de pago.

4 Resultados

La zona de paritorios consta de:
- Una sala de ecografía.
- Sala de consulta-reconocimiento: aquí se realizan las consultas de bienestar fetal, dónde se valora a la gestante a término (de las 37 a las 42 semanas). Se valoran también las urgencias ginecológicas y obstétricas.
- Salas de dilatación. Con la existencia de dos salas, ambas disponen de aseo. En dichas salas también realizan los registros cardiotocográficos (monitores) tanto de la consulta de bienestar fetal como de urgencias obstétricas. Dichas salas son el espacio donde suele estar la mujer durante el proceso del parto con su pareja. También es el espacio del nacimiento de bebé si las condiciones de evolución del parto lo permiten. Este mismo lugar sirve para la punción de la analgesia epidural, si la madre desea ponérsela.
- Sala de exploración: reanimación del recién nacido. Usada excepcionalmente cuando el bebé requiere maniobras de reanimación y cunas térmicas. En dicha sala también se pesa y mide al recién nacido. En caso de que se realice cesárea ésta se hará en el quirófano del hospital.

- La planta de maternidad cuenta con habitaciones dobles.

Definición del puesto de trabajo del TCAE en el parto: dividiremos estas funciones en dos: funciones asistenciales y actividades de formación y docencia. Funciones asistenciales:
- Cuando una paciente embarazada ha presentado ruptura de membranas y ha comenzado a tener contracciones o tiene previsto dar a luz, y ese día acude al hospital, una de las primeras tareas del TCAE es acompañarla hasta su habitación. Deberá colocarla en la cama en la postura más adecuada para ella y ayudarla a que se ponga el camisón. Si la embarazada aún no está teniendo contracciones podrá ponérselo sola, pero en todo momento el TCAE tiene que estar pendiente y ayudar a que le resulte más fácil.
- Es muy probable que la embarazada en esos momentos previos al parto, se encuentre intranquila y nerviosa, ya que hasta que no haya dilatado lo suficiente no puede entrar al paritorio. La labor de la auxiliar es tranquilizarla e intentar que se sienta a gusto, y explicarle cómo es el proceso y cuándo podrá acceder al paritorio. El resto del personal del hospital estará al tanto de que dilate lo suficiente y pase al paritorio para que tenga lugar el parto.
- Cuando llegue ese momento, el TCAE deberá haber acondicionado previamente el paritorio, limpiándolo si había alguna parte que no lo estaba, y preparando todo el material esterilizado que va a necesitar el equipo médico durante el parto. Una vez llegue la paciente, tendrá que ayudarla a que se coloque de la manera más adecuada para dar a luz. Si es preciso, otra de sus tareas será rasurar la zona genital o bien de la incisión, si el parto va a ser por cesárea.
- Cuando todo esté listo, la matrona y la enfermera y si es necesario el médico, accederán al paritorio para que la paciente pueda dar a luz. El TCAE deberá conocer el nombre de todo el instrumental que pueda utilizarse, para así facilitárselo al equipo sanitario. También deberá ayudar en todas las tareas que precise el equipo y comunicarse con ellos en todo momento para cualquier tarea que puedan necesitar. Tras esto tendrán lugar otro tipo de tareas en relación al cuidado del recién nacido.

Actividades de formación y docencia:
- Realizar las actividades de formación dirigidas a alcanzar el nivel de cuidados óptimos participando en cursos y congresos.
- Colaborar en la docencia de alumnos.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental dar asistencia psicológica a la gestante y a su familia para favorecer el proceso de parto con seguridad. Ofrecer cuidados individualizados basados en las necesidades del binomio. Crear un clima de confianza, respetando la privacidad y dignidad de la mujer y favorecer que la gestante sienta esta experiencia como única de vida.

Por tanto, el trabajo del TCAE es fundamental dentro del equipo multidisciplinar para el cuidado integral de la gestante, siendo importante su formación profesional para ofrecer cuidados sanitarios de calidad.

6 Bibliografía

- Hodnett E, Gates S, Hofmeyr G, et al. Apoyo continuo para las mujeres durante el parto. BSR, Número 9, 2006. www.rhlibrary.com
- Valenti E, Andina Ey col. Guías De Práctica Clínica: trabajo de parto y parto normal. Rev. Hosp Mat Inf R Sardá 2006; 25(3): 130-139.
- Dickason E, Lang B, Kaplan J. 1999. Enfermería materno infantil. Serie Mosby De enfermería clínica.Ed: Harcourt (Madrid).p3.
- Guía de Práctica clínica sobre la Atención al parto Normal. Ministerio de sanidad y política social 2010: 83-84.

Capítulo 306

CODIGO ICTUS

SHEILA SANCHEZ ALVAREZ

1 Introducción

El ictus es una enfermedad cerebrovascular, que se produce cuando hay una rotura u obsutrucción en un vaso sanguineo,reduciendose asi el flujo de sangre que llega al cerebro. Debido a esa falta de flujo sanguineo las celulas nerviosas no reciben oxígeno y dejan de funcionar.

2 Objetivos

Establecer un procedimiento a seguir para prestar una atención sanitaria adecuada a los pacientes con ictus y que permita su detección, diagnostico y tratamiento.

3 Caso clínico

Mujer de 49 años que acude al servicio de urgencias por cuadro de inicio brusco de fuerte dolor de cabeza, disartria, asimetria facial y debilidad en hemicuerpo izquierdo.
Antecedentes:
- Tabaquismo activo de 25 paquetes/año.
- Quiste de coledoco operado en la niñez.
- Condromalacia rotuliana.

Pruebas complementarias:

Hemograma: Hb 12.9
Coagulacion: normal creatinina 1.3 mg/dl
E.C.G: normal
RX torax: Normal
TAC: Presencia de una lesión hipodensa subcortical fronto-insular izquierda.
JUICIO CLINICO:
Ictus isquémico

4 Resultados

El resultado de una pronta atención en un Ictus permite que la recuperación sea mucho más temprana y las secuelas sean mucho menores.

5 Discusión-Conclusión

La creación de unidades de Ictus en los centros de referencia y el desarrollo de sistemas de trasporte coordinados que permitan el acceso de los pacientes al centro de referencia han demostrado un beneficio en la evolución de los pacientes y la reducción de las secuelas a largo plazo.

6 Bibliografía

- https://www.astursalud.es

Capítulo 307

COLECISTECTOMIA DE URGENCIA POR LAPAROSCOPIA

ANA RODRÍGUEZ ARANGO

CRISTINA RODRÍGUEZ BOTO

MARTA GARCIA ANTON

1 Introducción

La colecistectomía es una intervención quirúrgica que se realiza para extraer una vesícula biliar por diferentes causas, puede se porque está infectada (colecistitis), que esta inflamada, o que está obstruida por estar llena de cálculos biliares. Existen dos técnicas de extirpación una es por vía laparoscópica y otra cirugía abierta. Aunque oí día si no tenemos complicaciones o contraindicaciones la mas usada es la vía laparoscópica.

2 Objetivos

- Buscar la eliminación del dolor por cólico, que la paciente vuelva a tolerar alimentos y poder evitar consecuencias peores como puede ser; inflamación agua de la vesícula biliar y de páncreas o la obstrucción de los conductos biliares produciendo una ictericia.

3 Caso clínico

Paciente de 29 años acude al servició de urgencias por dolor abdominal con irradiación a la espalda, nauseas y sudoración. En la exploración física esta a febril, abdomen blando y doloroso en ambas fosas iliacas, pero refiere sentir mas dolor en la fosa iliaca derecha. Refiere que comenzó ayer a estar inapetente y con ligero dolor que en el trascurso de las horas ha ido en aumento. Parto normal y vaginal hace 29 días, esta dando lactancia materna.

Se le hace analítica completa, donde se aprecia valores anormales de amilasa y lipasa. En la ecografía y TAC abdominal podemos ver un páncreas inflamado y una vesícula biliar también inflamada y con calcificaciones. Ante estos resultados se avisa al cirujano de guardia para su valoración. Tras la observación de los resultados el cirujano dice que la causa principal de la patología es la obstrucción del conducto cístico por un cálculo. Decide intervenir a la paciente, para así evitar riesgos mayores. Se le practica una laparoscopia abdominal donde se le retira la vesícula biliar con éxito.

Tras tres días de ingreso hospitalario favorable, la paciente es dada de alta con pautas de analgesia para el dolor en el domicilio y citada a revisión en el servicio de cirugía en 3 meses. Pasados los tres meses la paciente es dada de alta en el servició de cirugía por curación de la patología descrita.

4 Resultados

En la intervención quirúrgica se extirpa la vesícula biliar y los cálculos, por laparoscopia con una anestesia general.
Puesto que la intervención es mínimamente invasiva, en los dos días siguientes se recupera por completo y la patología es subsanada.

5 Discusión-Conclusión

La paciente llega a urgencias con una patología que podría ser cualquier diagnóstico en un principio, pero tras las primeras exploraciones, rápidamente se dio con el diagnostico correcto. En este tipo de patologías es muy importante una actuación rápida porque está afectado el páncreas.

6 Bibliografía

Al tratarse de un caso real la mayor parte de la información es extraída de los informes médicos de la paciente. También se consultaron las siguientes fuentes:
1. Colecistectomía laparoscópica. Yarmush Gutiérrez.
2. Revista Española de Anestesiología y Reanimación.
3. Cirugía actual de colelitiasis, Branghetto Miranda.
4. Glasgow, S. Mulvihill. Treatment of gallstone disease. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease.
5. Martí-Cruchaga, V. Valentí, C. Pastor. Cirugía laparoscópica biliar.

Capítulo 308

CÓMO PREVENIR LESIONES DORSOLUMBARES A LA HORA DE MOVILIZAR A UN PACIENTE.

MARIA DEL PILAR RUIZ ESPINA

MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO

Mª PAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ

RAQUEL GALVAN MARTINEZ

IRENE CAMPORRO FERNÁNDEZ

1 Introducción

Según la Asociación Española de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar (Prado J, 2014) .El objetivo de la ergonomía es adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del ser humano.

La manipulación manual de cargas y por tanto la movilización manual de pacientes, es la causante en la mayoría de los casos, de la aparición de fatiga física y de lesiones que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos (Routolo O, 2016) aparentemente sin importancia. En

muchos de los profesionales del ambiente hospitalario hay una especial incidencia de dolor de espalda (Nih 2016 , como consecuencia de una mala actuación a la hora de movilizar a los pacientes. La mayoría de los movimientos que realizamos al mover a un paciente deben ser realizados siguiendo unas normas mínimas establecidas para disminuir los riesgos y favorecer la comodidad.

2 Objetivos

- Analizar los factores de riesgo que provocan lesiones de espalda en el personal sanitario.
- Conocer los principios básicos sobre la movilización de pacientes para evitar daños corporales de los trabajadores.

3 Metodología

Este trabajo se ha realizado mediante el estudio de distintos artículos encontrados después de realizar una búsqueda en distintas bases de datos como: Scielo, Pubmed, Dialnet, Elsevier. Como criterios de inclusión se han escogido: estudios avalados científicamente, textos completos. Publicaciones en idioma Inglés y Español. Las palabras empleadas para su búsqueda han sido: movilización de pacientes, ergonomía, lesiones dorso-lumbres.

4 Resultados

Es importante tener muy claro los factores de riesgo con los que nos podemos encontrar a la hora de efectuar las tareas con un paciente, propias como personal sanitario que somos:
- Características de la persona que se va a movilizar (si ésta puede o no colaborar se aplicarán distintas maniobras).
- Las posturas forzadas que conllevan a una sobrecarga en la espalda.
- La carga de trabajo que a veces es la causante de efectuar un mayor número de movilizaciones (Comunidad de Madrid, 2017).
- La inadaptación de los lugares de trabajo y el diseño inadecuado de los espacios en los que trabajamos.
- Escasez de medios auxiliares que nos ayuden a evitar el sobreesfuerzo dorsolumbar.

Por otro lado es también de gran ayuda conocer las medidas preventivas que podemos poner en práctica para tratar de prevenir la aparición de lesiones de espalda a la hora de realizar las movilizaciones (Achs, 2012):
- Mantener la espalda recta.
- Realizar el mayor esfuerzo con los muslos y las piernas.
- Separar los pies y flexionar las rodillas facilitará determinadas movilizaciones.
- Acercarnos a la persona a la que vamos a mover con brazos y codos lo más próximos a nuestro cuerpo.
- Utilizar nuestro propio cuerpo como contrapeso teniendo en cuenta que siempre es mejor voltear, deslizar o empujar antes que levantar un cuerpo.
- Emplear puntos de apoyo a la hora de movilizar.
- Mantener la carga tan cerca de nuestro cuerpo como sea posible, hará que el esfuerzo sea menor y que nuestra columna vertebral se mantenga erguida (Instituto de igualdad y salud laboral ,2015).

5 Discusión-Conclusión

Las características especiales que presentan las tareas asistenciales o sanitarias, generan en numerosas ocasiones que los profesionales realicen movilizaciones en condiciones no seguras, ya sea por fallos en la organización, por falta de formación en técnicas seguras de movilización, falta o deficiencia de medios auxiliares o mecánicos e incluso por errores humanos ante la necesidad (Alba M, 2015) o percepción de preservar la integridad o seguridad del paciente.

Es habitual que los profesionales relacionados con la movilización del paciente presenten un elevado número de problemas de salud relacionados con lesiones dorsolumbares, principalmente dolores de espalda, lumbalgias y hernias discales. No es de extrañar por ello que las profesiones relacionadas con este tipo de tareas se sitúen entre las que presentan una mayor incidencia en problemas de salud y lesiones dorsolumbares, fundamentalmente dolores de espalda, lumbalgias y hernias discales (Rayo V, 2016) siendo la principal causa de incapacidades en el sector sanitario.

Los altos costes que implica la movilización inadecuada, tanto para el profesional y su entorno, para las administraciones sanitarias como para el paciente hace fundamental una formación teórico/práctica en técnicas de movilización de pacientes en aquellos profesionales de nueva incorporación y en técnicas de reciclaje en el habitual (Robla R, 2016).

6 Bibliografía

- Prado, J. Bussines Scholl. Lesiones Más Comunes Causadas Por Sobreesfuerzo Muscula. Weblog [En línea] Disponible en: https://blogs.imf-formacion.com
- Routolo, O. Lesiones traumáticas de la columna dorsolumbar, sacro y cóccix. Fisterra Weblog [En línea] Disponible en: https://www.fisterra.com
- Nih. Dolor lumbar. [En línea]. Disponible en: https://espanol.ninds.nih.gov
- Comunidad de Madrid. Prevención de lesiones dorsolumbares en movilizaciones de pacientes. [En línea]. Disponible en: http://www.madrid.org
- Achs. Técnicas de movilización de pacientes para la prevención de lesiones dorsolumbares. http://ciapat.org
- Instituto de igualdad y salud laboral. Riesgos y medidas ergonómicas en las movilizaciones de personas. [En línea].
- Alba, M. Revista Enfermería del Trabajo. Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en un servicio de hospitalización mediante el método MAPO. Weblog [En línea] Disponible en: https://dialnet.unirioja.es
- Rayo, V. El riesgo asociado a la movilización de pacientes. Dialnet [En línea] 2010 ; 67 (ISSN 1698 a 6881) : . Disponible en: https://dialnet.unirioja.es
- Robla, R. El papel de la ergonomía en la prevención y evaluación de la carga física en un centro hospitalario. [En línea]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/

Capítulo 309

PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS INHERENTES A LA TURNICIDAD EN EL TCAE.

MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO

Mª PAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ

RAQUEL GALVAN MARTINEZ

IRENE CAMPORRO FERNÁNDEZ

MARIA DEL PILAR RUIZ ESPINA

1 Introducción

Podemos definir turnicidad como la organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas (Estatuto de los trabajadores, 2011).

Las características propias de los centros sanitarios en los que se ha de prestar atención sanitaria continua las 24 horas del día, hacen necesario que en determinadas áreas la organización del trabajo deba ser realizada mediante el sistema de rotación del personal, donde pueden coexistir distintos turnos rotatorios combinando turnos de mañanas, tardes y noches con descansos de formas muy variadas (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, 2011).

Los estudios demuestran que el funcionamiento del organismo está regulado por los ritmos biológicos o ritmos circadianos, que marcan la actividad diurna y el descanso nocturno como el equilibrio natural del cuerpo (Istas E, 2011) el organismo marca distintas pautas a lo largo del día (comidas, descanso, actividades ocio) cambiando sus estabilidad durante las 24 horas, las capacidades físicas y mentales, la capacidad de estar alerta y de actuar con rapidez disminuyen significativamente durante la noche o en estados de cansancio.

2 Objetivos

- Describir las principales repercusiones que el trabajo a turnos ejerce sobre la salud del profesional.
- Analizar las principales medidas preventivas a llevar a cabo con la finalidad de minimizar al mínimo los riesgos.

3 Metodología

Para presentar este trabajo hemos realizado un estudio pormenorizado en distintas revistas especializadas, así como en distintos artículos encontrados como resultado de una búsqueda sistemática en buscadores como: Google Académico y en distintas bases de datos como: Pubmed, Scielo, Dialnet. Como datos de inclusión se utiliza: textos escritos con menos de 10 años, avalados científicamente, artículos completos en idioma Inglés y español. Se excluyen gran parte de los mismos por carecer de suficiente rigor científico.

4 Resultados

Las principales consecuencias asociadas a los cambios de ritmo en el trabajo están relacionadas con la salud y bienestar del profesional y sobre la actividad laboral.

Con la salud y bienestar del profesional:

- Trastornos gastrointestinales, son muy frecuentes en el trabajador nocturno y a turnos, llegando a llamarse síndrome dispéptico del trabajo alterno, son trastornos provocados porque de noche la digestión y el metabolismo están en fase de desactivación, y la comida nocturna produce un cambio en el ritmo circadiano de la nutrición (Úbeda R , 2011). Es habitual el consumo de bocadillos fríos y pesados con bebidas gaseosas o cafés cuando sería conveniente todo lo contrario, comidas calientes ligeras con zumos o agua.

- Trastornos del sueño, el sueño se divide en 5 estadios, los 4 estadios primeros se les llama onda corta, al 5 estadio sueño paradójico siendo necesario de 7 a 8 horas para alcanzar el completo descanso, con los cambios de turnos se reduce el descanso paradójico, produciendo una perturbación en los ritmos circadianos.
- Trastornos nerviosos o psiquiátricos; que predominan con el trabajo nocturno, generando mayor fatiga por doble motivo, por un lado se realiza el trabajo en periodo de desactivación y el sueño posterior es menos reparador ya que se realiza en periodo de activación, lo que desencadena la neurosis del trabajador nocturno, que no está provocada por factores endógenos del propio trabajador, sino por causas exógenas en este caso las condiciones de trabajo (Jiménez J, 2011). El profesional que trabaja a turnos presenta mayor incidencia de desordenes depresivos y de ansiedad que el trabajador a turnos fijos
- Efectos sobre la vida familiar y doméstica, los cambios de horarios en el trabajo perturba los ritmos de vida y las conductas domesticas, debiendo cambiarse las costumbres familiares o bien produciéndose una desincronización con los ritmos de la familia, que se traducen en abandono de las funciones conyugales y familiares con menos opciones sociales y de ocio.

Consecuencias la sobre la actividad laboral:
- Aumento del número de errores, como consecuencia del cansancio y de la fatiga mental que produce una disminución de los niveles de atención, provoca un pensamiento lento que disminuye los niveles de atención y de respuesta a los problemas, se genera por la falta de suficiente descanso (Sfpenlinia, 2010).
- Aumento de los accidentes laborales, la disminución de las capacidades en el trabajador a turnos es un hecho probado, que puede traducirse en una menor percepción de las situaciones de riesgo, pudiendo comprometer la seguridad y manifestándose en forma de accidentes (Niosh, 2017).
- Absentismo laboral y aumento significativo de incapacidades temporales.
- Insatisfacción laboral y disminución de la productividad, el grado de satisfacción es una función directa del período de tiempo en el trabajo por turnos. La satisfacción con esta modalidad de trabajo parece estar inversamente relacionada con el nivel técnico y educacional de los trabajadores (instituto de seguridad e higiene en el trabajo, 2011).

Principales medidas de prevención (Ley 31/1995) ante los efectos adversos generados por el trabajo a turnos:
- Establecimiento de limitaciones de edad, desaconsejándolo a menores de 20 años y a mayores de 45.
- Establecimiento de limitaciones a personas con patologías previas que puedan

agravar dicha patología.
- Limitar el trabajo nocturno en solitario y reducir la carga de trabajo.
- Limitación de un tiempo máximo de trabajo a turnos.
- Aumento de descanso y pausas en el trabajo.
- Permitir la participación de los profesionales en la organización del trabajo a turnos.
- Aumento de los periodos de descanso y vacaciones.
- Adaptación de las condiciones de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

Aunque esté demostrado que el trabajo a turnos afectan negativamente a la salud del profesional, cada vez es mayor la implantación de la turnicidad en el sector sanitario, primando fundamentalmente una mayor amortización de los recursos, por encima del bienestar del profesional.

En base a los trabajos estudiados podemos afirmar que el trabajo a turnos exige al organismo mantenerse activo en aquellos momentos que necesita descanso y viceversa, y que la turnicidad deja fuera de las pautas familiares y sociales (Romero S, 2015) al trabajador provocando desajustes biológicos, sociales y laborales.

De los datos anteriormente expuestos podemos concluir que aquellos trabajadores sanitarios que trabajen a turnos deberán disponer en todo momento del nivel de protección en materia de seguridad y salud, que esté adaptada a la naturaleza de su trabajo, incluyendo los servicios de protección y prevención apropiados, que permitan minimizar al mínimo los riesgos inherentes al profesional (LPRL).

6 Bibliografía

- Estatuto de los trabajadores (ET). A36 Trabajo a turnos, trabajo nocturno y ritmo de trabajo. [En línea]. Disponible en: https://www.estatutodelostrabajadores.com
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Estudio comparativo de trabajo con condiciones de trabajo y efectos. Weblog [Consultado el 21 de diciembre de 2019].
- Istas, E. La prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Weblog [En línea] Disponible en: http://istas.net

- Úbeda, R. Trabajo a turnos: efectos médico-patológicos. [En línea]. Disponible en: https://www.insst.es
- Jiménez j. Patología asociada a la turnicidad. [En línea]. Disponible en: https://prevencionar.com
- Sfpenlinia. La fatiga mental. [En línea]. Disponible en: https://www.uv.es
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre (LPRL). Prevención de Riesgos Laborales. [En línea]. Disponible en: https://www.boe.es.
- Romero, S. El Trabajo A Turnos Riesgos Laborales Y Medidas Preventivas. [En línea]. Disponible en: https://www.metacontratas.com

Capítulo 310

CONOCIENDO EL CÓDIGO ICTUS

MARIA MONTSERRAT MARTINEZ VAZQUEZ

MARÍA CRISTINA ROMERO TARRÍO

RAQUEL GRANDA PÉREZ

CASTORA CAMPA GARCÍA

1 Introducción

El código ictus es un sistema por el cual todos los servicios de emergencias entienden que un paciente que sufre esta enfermedad es un paciente con máxima prioridad para ser atendido. De ello depende incluso sus posibilidades de sobrevivir a esta situación. La finalidad del código ictus es que el paciente llegue a un servicio de urgencias y sea atendido en las primeras horas desde los comienzos de los síntomas. Cuando un paciente sufre un ictus, cualquier unidad de urgencias sabe que es vital la atención inmediata de este paciente pues de ello depende las secuelas que este pueda sufrir en el futuro e incluso su supervivencia.

2 Objetivos

Analizar el funcionamiento del código ictus.

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

Esta ampliamente contrastado que un paciente atendido que recibe tratamiento en las cuatro primeras horas tras el inicio de los síntomas tiene dos tercios más probabilidad de sobrevivir al ictus que otro que no reciba tratamiento.

5 Discusión-Conclusión

Los pacientes que gracias al código Ictus reciben tratamiento dentro del protocolo que se establece para ello ya sea tratamiento mecánico o químico tienen una mejor calidad de vida debido a la ausencia o levedad de las secuelas que podría tener a consecuencia de esta enfermedad.

6 Bibliografía

- Comprender el ictus. Dr. José Alvárez Sabin.
- GUIA práctica del ictus. Sociedad Española Neumología.
- Guía atención al ictus. Servicio Canario Salud.

Capítulo 311

ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL SANITARIO ANTE UNA EMERGENCIA.

Mª PAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ

RAQUEL GALVAN MARTINEZ

IRENE CAMPORRO FERNÁNDEZ

MARIA DEL PILAR RUIZ ESPINA

MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO

1 Introducción

La complejidad presente con que se encuentran los centros sanitarios expuestos a sufrir graves daños producidos, por fenómenos naturales, su localización, su diseño y por sus características propias (OMS,2009) hacen necesario un estudio pormenorizado de los procedimientos y actuaciones necesarias que permitan blindar al centro de la seguridad necesaria en caso de emergencia . La gran cantidad de usuarios , pacientes hospitalizados y ambulatorios, visitantes y personal trabajador hacen que el Centro sea considerado de alto Riesgo, debiendo dar respuesta a una situación excepcional para cuyo abordaje se deberán llevar a cabo medidas muy especificas (Freire, 2013).

La evacuación total de un hospital a día de hoy es prácticamente imposible, Unidades de cuidados intensivos, Reanimación, Quirógrafo…. son áreas que por

su complejidad y patologías la hacen inviable, siendo necesario un Plan de actuación inmediato, ya sea externo o interno, que pueda dar las respuesta que se requiere en cada situación. (Martínez 2012).

La intervención en Emergencias acarrea pérdidas humanas y materiales, con una gran carga de dolor y sufrimiento, es una de las actividades más complicadas a las que ha de hacer frente el personal sanitario, con situaciones altamente estresantes que pueden repercutir en su bienestar y en el rendimiento de sus intervenciones . .El personal del centro hospitalario debe tener la formación necesaria para actuar en cada situación, disponer de los materiales adecuados que permitan hacer frente a las características de la emergencia y tener suficientes recursos humanos(Insalud, 2013).

2 Objetivos

- Estudio de riesgos que puedan se puedan prever.(Lopez2013)
- Planificación de los procedimientos y de las actuaciones que se llevarán a cabo para el control inicial.(Jorna, 2015)
- Planificación de organización humana, los medios y conocimientos que sean necesarios.
- Disminución de las consecuencias y de la seriedad de los efectos no deseados.
- Disminución de pérdidas económicas y la imagen institucional resulte lo menos dañada posible.

3 Metodología

El trabajo está realizado basándose en revisiones bibliográficas acerca de las necesidades en materia de seguridad hospitalaria y proyectos que la avalen. Los soportes de datos empleados son:
1º Pudmed y Scielo .
2º Libros especializados en emergencias y catástrofes.
3ª Motores de búsqueda para recoger información específica.

Se utilizan como palabras clave de búsqueda: hospital prevención emergencias Los criterios de inclusión son :estudios avalados científicamente, textos completos, publicaciones realizadas en los últimos 10 años, en idioma Inglés y Español. Se obtiene un resultado de 1493 artículos.

Se emplea el operador booleano And para obtener las fórmulas de búsqueda: Seguridad hospitalaria and emergencias; Seguridad hospitalaria and planes; Seguridad hospitalaria and evacuación.

4 Resultados

Del trabajo realizado se deduce :
1ºQue si una vez analizada la vulnerabilidad ,que pudo dejar al centro desprotegido, con la información suministrada de datos generales o de información relevante de eventos ocurridos en el pasado es capaz de subsanar los errores cometidos(Freire, 2013), la situación de emergencia inicial puede ser controlada mediante el conjunto de mecanismos ejecutados en el orden adecuado optimizando el proceso(Casado, 2012), los equipos encargados conocen los procesos y sistemas adecuados que están integrados en el entorno, comprendiendo las metas a que se ha de llegar (Martínez 2012),las lesiones humanas y económicas son las mínimas posibles y cuando el centro tiene la capacidad de resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de los daños de manera eficaz(Bardey, 2010), incluyendo la recuperación e instauración de sus estructuras y funciones básicas el plan trazado habrá cumplido con las expectativas para el que fue desarrollado(Lopez 2013) . Las investigaciones consultadas concluyen que un plan se habrá diseñado de forma correcta cuando los resultados finales de los distintos procedimientos sean valorados de forma satisfactoria por todos los implicados en el proceso(Casado, et al .,2012)

2ºQue el pilar en que se ha de sustentar es difícil de cimentar(Lòpez, 2012) : el elevado aumento de pacientes , hace que los servicios de urgencias se estén masificando con casos que deberían ser atendidos en otros servicios, en gran medida por el envejecimiento de la población, y que dificultan la atención en caso de siniestros adversos. El grado de demanda es impredecible,dificultando las previsiones de necesidades(Expòsito, 2017). La sincronizan entre los diferentes servicios asistenciales es complicada, los métodos y objetivos suelen ser distintos , siendo el sustento de múltiples conflictos. Las carteras de servicios se determinan por el grado de concentración demográfica, que puede dificultando la capacidad de asistir adecuadamente una , a causa de la dispersión de la población (ambulancias, personal sanitario…).(Bardey, 2009). El movimiento continuo de personal dificulta el adiestramiento correcto, la coordinación intra/extra hospitalaria de los servicios de emergencias es complicada, siendo necesario el conocimiento de actuación de los distintos servicios. La falta de programas de prevención y ac-

tuación en la población es escasa, la desinformación de conductas básicas (no utilizar aparatos eléctricos, no pararse a recoger objetos personales„,) implican mayores riesgos y aumento de dificultad de resolver las situaciones con los mínimos daños posibles.(Manuel,2009

5 Discusión-Conclusión

Se concluye que el cuidado al paciente en una situación adversa (Torres, 2011) constituye a de las bases del SNS, por lo que se hace imprescindible contribuir con la mejora en el desarrollo de los procesos involucrados, sistemáticamente , partiendo de la superación profesional, que permitan lo cambios necesarios que contribuyan a mejorar el nivel de la calidad de los servicios y a la satisfacción de las necesidades reales con eficiencia, eficiencia y y efectividad (Manuel,2009) de la población, manteniendo los logros alcanzados por la medicina española, con indicadores iguales o superiores a los obtenidos en otros países desarrollados.

El Plan de Autoprotección y emergencias deberá adecuarse a las finalidades concretas para la que fue creado, su vigencia será continuada en el tiempo, adecuándose a los cambios que se produzcan, en los equipos(Sánchez,2015) , instalaciones, trabajadores„,. Se mantendrán continuamente actualizados y revisados.

La Inspección se Seguridad y la realización de obligado cumplimiento de simulacros de emergencia(Vázquez, 2017), que contarán con la colaboración de equipos externos especializados en emergencias, evaluarán la capacidad y el adiestramiento óptimo del personal, valoración del tiempo empleado y en general para detectar fallos que impliquen desenlaces no deseados.

6 Bibliografía

- Gobierno de España. (31/1995). Ley de prevención de Riesgos Laborales (1995). Ley 31. Artículo 20. Consultada el07/29/2019, de Ministerio de presidencia de las Cortes e Igualdad Sitio.
- Freire, L. (2013). Papel de enfermería en situaciones de desastres. Consultada el 05/11/ 2019, de Universidad de Oviedo.
- Dorta, P. (2017). Día internacional para la reducción de riesgos de desastres. 08/02/ 2019, de Universidad de laguna.
- Dorta, P. (2018). Pérdidas económicas, pobreza y desastres. Consultada el 03/02/ 2019, de Oficina de las Naciones Unidas.

- Nespereira, T., Vazquez, T. (2017,Mayo). Inteligencia emocional y manejo del estrés en profesionales de enfermería en el departamento de urgencias de un hospital.. Enfermerìa Clínica, 3, 172-178. 2019,agosto15.
- Servicio Andaluz de salud. (2018). Unidad de Prevención de riesgos Laborales.Consultada el 08/02/ 2019, de Junta de Andalucia.
- OMS. (7 DE ABRIL DE 2009). Situaciones de emergencia: efectos a nivel mundial y local. Consultada el 08/03/ 2019, de Organizaciòn Mundial de la Salud.
- Consejería de salud y familia.. (2010). Unidad de Prevención de Riesgos Laborales. Consultada el 08/05/ 2019, de Servicio Andalúz se Salud
- Véliz , L., (2015). Identificación y normalización de las competencias profesionales específicas del especialista en medicina intensiva y emergencia. citado 02/20/2016], de Educ Med Super.
- López, P. (2013). Calidad, satisfacción y patologías en un servicio de urgencias. citado 02/20/2016, de Universidad Autónoma de Madrid.
- Casado, I.,Corral, E., …García M ., (2012). La calidad asistencial y la competencia en la práctica clínica de emergencias evaluada a través de un sistema de valoración del desempeño en la escena. agosto 32019, de Revista Científica española de Urgencias y emergencias.
- Carrillo, C.,Arcos, P. (2004). Prioridades de la Intervención para la fase aguda de las emergencias complejas formuladas por nueve agencias de ayuda humanitaria.Consultada el 08/02/2019, de Revista Española de Salud pública.
- Sánchez, L. (2015). La salud ambiental en las emergencias y urgencias. Consultada el 08/05/2019, de Spanish Journal.
- Bardey, D. (2010). Algunas reflexiones sobre los protocolos propuestos en el decreto 131 de la emergencia social. Revista faselcoda, V 17, pp135
- Martínez, M. (2012). Modelo de integración práctica del componente educativo en los planes de manejo de emergencias. ProQuest Dissertations Publishing, 3,pp 234-345
- Consejería de sanidad Publica de Sagunto. (2019). Manual de emergencia para hospital de Sagunto . Consultada07/26/2019, de Generalitat Valenciana.

Capítulo 312

PACIENTE CON OSTEOSARCOMA DE CARÁCTER BENIGNO

LORENA GARCÍA GONZÁLEZ

MARTA DÍAZ PÉREZ

MARÍA EVA FERNANDEZ DÍAZ

ALEJANDRO MATEO GARCÍA

1 Introducción

El osteosarcoma en es un tipo de cáncer que afecta con más frecuencia a los adolescentes, ya que están en fase de crecimiento. No se conocen las causas exactas de osteosarcoma pero se cree que se debe a una mutación del ADN de las células, que forman el tejido óseo, durante los periodos de intenso crecimiento óseo. Puede presentarse a cualquier edad pero el 75% de los casos se presenta entre los 12-25 años.

Los factores de riesgo son:
- Periodos de crecimiento repentino, demasiado alto para cierta edad.
- Tratamientos anteriores para otro tipo de cáncer con radiación.
- Existencia de ciertos cánceres heredados poco comunes.

Puede formarse metástasis o propagarse a los tejidos cercanos al pie, tendones o músculos, también puede expandirse a través de la sangre a los pulmones. Aproximadamente un 15% de los enfermos con osteosarcoma clásico se presentan con metástasis.

2 Objetivos

- Lograr que el paciente con osteosarcoma de carácter benigno, pueda tener un tratamiento adecuado y se reincorpore a las actividades de su vida diaria con total normalidad.

3 Caso clínico

Paciente de 15 años que acude a urgencias por masa en pierna izquierda por debajo de la articulación de la rodilla, con enrojecimiento e hinchazón, doloroso. Tratado con antiinflamatorios sin que se resuelva.

Antecedentes personales: Sin interés. Antecedentes familiares: Sin interés.

Exploración física: tensión arterial normal, buena hidratación. En la pierna izquierda se puede apreciar una masa con enrojecimiento e hinchazón, tiene dolor óseo persistente con cierta limitación funcional al caminar.

Pruebas complementarias. Radiografía simple, análisis de sangre, bioquímica y hematología. Ante la impresión diagnóstica se indica ingreso en la planta de oncología, para la realización de más pruebas. Queda pendiente de gammagrafía ósea, tac, resonancia magnética y biopsia para determinar la histología.

4 Resultados

Radiografía para determinar la ubicación, tamaño y forma del tumor de apariencia benigna. La resonancia nuclear magnética y gammagrafía ósea tampoco determinan grado de malignidad. Análisis de sangre: la fosfatasa alcalina elevada pero no es muy fiable porque en niños que están creciendo, suele ser elevada, por lo que se le somete a una biopsia ósea, cuyo resultado determina negativo para malignidad.

5 Discusión-Conclusión

Los tratamientos a los que se someten pueden ser: cirugía, radioterapia y quimioterapia. Todo ello depende del tipo de cáncer, de la histología y de la etapa en que se encuentre. A menudo se requiere más de un tratamiento. Un buen

seguimiento del cáncer después de ser tratado es básico para evitar su reaparición y sufrir metástasis, por lo que se seguirán haciendo pruebas continuamente, siendo importante estar atentos a cualquier síntoma que aparezca.

6 Bibliografía

1. LOPEZ A.A RODRIGUEZ ER. Tumores óseos primarios y malignos en niños.
2. Gepac.es guía osteosarcomas.
3. Instituto Nacional de enfermedades neoplásicas.

Capítulo 313

EL TCAE ANTE PACIENTE CON ANGINA DE PECHO

GEMA MARIA BERNAL ALONSO

MARIA DE LOS ÁNGELES DIAZ MARTÍNEZ

ANA VIOR LÓPEZ

NORMA LORENA BUYO AVALOS

MARÍA DAGMAR GUISASOLA DÍAZ

1 Introducción

La angina de pecho también conocida como angor pectoris, es un tipo de cardiopatía isquémica, una enfermedad provocada por el deterioro y la obstrucción de las arterias del corazón, acumulación de placas de colesterol, lípidos y células antiinflamatorias en las paredes de estas arterias, provocando su estrechamiento y que el corazón no reciba sangre suficiente, sólo dura unos minutos, esta patología puede originarse cuando el corazón se ve obligado a realizar un mayor esfuerzo y el organismo es incapaz de aumentar el riego sanguíneo de dicho órgano.

La angina de pecho, se suele describir como una compresión, presión, pesadez, dolor retroesternal en el pecho por la reducción de flujo sanguíneo al corazón (isquemia). Es un síntoma de enfermedad coronaria. Con una metodología adecuada, es posible estratificar eficazmente a los pacientes y optimizar precozmente la terapéutica adecuada.

Según si aparece en reposo o durante el ejercicio físico, se clasifica en:

- Angina de pecho estable (de esfuerzo), el dolor aparece durante el ejercicio físico y puede extenderse a otras zonas del cuerpo, y desaparece con el reposo y la medicación. Suele predecirse y durar muy poco. Se debe habitualmente a un ateroma en las arterias coronarias. Generalmente tiene buen pronóstico, aunque depende de multitud de factores. Se deben identificar los grupos de mayor riesgo que se beneficiarán del tratamiento de revascularización.
- Angina de pecho inestable: el dolor en el pecho aparece en reposo, inesperado y es de mayor duración. Puede extenderse llegando a brazos cuello, espalda y mandíbula. En la mayoría de los casos, ni el reposo ni la medicación disminuyen el dolor. Si los depósitos de grasa acumulados en un vaso sanguíneo se rompen o se forma un coágulo de sangre, se pueden obstruir o reducir con rapidez el flujo en una arteria estrechada y disminuir repentina y gravemente el flujo sanguíneo hacia el musculo cardiaco. Debe ser tratado con urgencia ya que puede desencadenar en un infarto de miocardio o incluso la muerte. El corazón se queda sin oxigeno.
- Angina de Prinzmetal: se produce a causa de un espasmo en las arterias del corazón que reducen el flujo de sangre de forma temporal. Este estrechamiento reduce el flujo de sanguíneo que llega al corazón y provoca dolor en el pecho. El estrés emocional, el tabaco, la cocaína pueden desencadenar este tipo de angina de pecho. Suele presentarse en reposo, es grave y puede aliviarse con medicamentos.
- Angina de pecho en mujeres: los síntomas pueden ser diferentes a los clásicos de la angina de pecho, pueden ser náuseas, falta de aire, dolor abdominal, malestar en cuello, mandíbula y espalda y dolor punzante (en lugar de presión) en el pecho.
- La angina nocturna: sucede durante la noche, durante el sueño.
- La angina de decúbito: sucede cuando la persona está acostada, sin razón aparente.

El objetivo fundamental del tratamiento es asegurar un riego arterial suficiente así como evitar la formación de coágulos, con ello se previene la mortalidad asociada a la patología. Cuando el paciente está ya en su domicilio, es preciso continuar administrando antiagregantes para prevenir nuevos episodios, además de otras importantes medidas de control.

2 Objetivos

- Enseñar cómo tratar una angina de pecho desde el papel del TCAE, conocer esta enfermedad y ayudar al paciente, su familia o cuidadores a prevenir o atenuar los efectos de esta enfermedad que puede ser mortal.
- Hacer un estudio de la enfermedad, que nos lleve a saber cómo podemos abordarla de una forma sistemática.

3 Metodología

Se realiza una revisión sistemática de artículos y citas mas recientes, se tomaron como fuentes de consulta diferentes revistas medicas especializadas, bases de datos como Medline, Pubmed, Cochrane Library y diferentes páginas webs de clínicas hospitalarias privadas y de universidades españolas. Se revisan también los protocolos de actuación de la unidad de urgencias del área IV del Hospital Universitario Central de Asturias.

4 Resultados

El principal síntoma es una molestia en el centro del pecho, que puede irradiarse. La sensación es de opresión, peso, tirantez, quemazón o hinchazón. Sentimiento de ansiedad o de muerte inminente. Sudoración profusa, palidez, fatiga, dolor, ardor y opresión en el pecho que suele aparecer cuando se practica ejercicio o emociones fuertes y desaparecer en reposo (excepto en una AP inestable). Puede acompañarse de dolor en otras zonas del cuerpo, como brazos, espalda, mandíbula o cuello.

Otros síntomas son ganas de vomitar y dificultad para respirar. Duración del dolor, 4-20 minutos. En personas de edad avanzada los síntomas pueden ser confundidos con una indigestión o úlcera de estómago. En las mujeres, la tendencia es sensación de ardor, o dolor en la espalda. El pronóstico empeora a medida que avanza la edad, la gravedad de los síntomas de la angina de pecho, las lesiones anatómicas y el deterioro de la función ventricular.

Si bien el pronóstico se correlaciona con el número de arterias coronarias afectadas y su gravedad, se informaron resultados sorprendentemente favorables en pacientes con angina estable, incluso a pesar del hallazgo de enfermedad en 3 vasos, siempre que la función ventricular sea normal. Mediante diferentes pruebas el TCAE, colabora en el diagnóstico: se pueden realizar una prueba de es-

fuerzo (ergonometría: que analiza la respuesta del corazón al hacer ejercicio continuo). Análisis de sangre, arteriografía coronaria (prueba de imagen), electrocardiograma, ecocardiograma, y una prueba de esfuerzo nuclear (mide el flujo sanguíneo al corazón en reposo y durante el esfuerzo).

Hacer angiografía coronaria cuando se está considerando una revascularización miocárdica, por intervención percutánea o cirugía de revascularización miocárdica por derivación de la arteria coronaria. Además de todas estas pruebas, enseñar al paciente a realizar cambios en el estilo de vida, que haga reposo, que deje de fumar, que adelgace y siga una dieta saludable, que practique ejercicio adecuado, evitar el estrés y la ingesta de alcohol.

El tratamiento farmacéutico que va a necesitar son: nitratos, para relajar las arterias del corazón y los vasos sanguíneos para aumentar el suministro de sangre al miocardio. También la aspirina, que reduce la capacidad de la sangre para coagularse. Y esto facilita el flujo de sangre a través de las arterias, medicamentos para prevenir la formación de coágulos, disminuyen las probabilidades de que las plaquetas se pequen entre sí. Betabloqueantes, que reducen la presión arterial. Estatinas, reducen el nivel de colesterol en sangre. Antagonistas del calcio: ensanchan los vasos sanguíneos y otros medicamentos para bajar la presión arterial y ranolazina (ranexa)..

Además de los cambios en el estilo de vida y la medicación en el tratamiento de la angina de pecho tenemos los procedimientos médicos y cirugía: angioplastia y colocación de estents o una cirugía de bypás de la arteria coronaria. Los objetivos del tratamiento son reducir la frecuencia y la gravedad de los síntomas, así como disminuir el riesgo de ataque cardíaco y de muerte. No obstante, si tienes angina de pecho inestable o dolor de angina de pecho que es diferente de los que solías tener, por ejemplo, si se presenta cuando estás en reposo, necesitas un tratamiento inmediato en un hospital.

5 Discusión-Conclusión

El dolor que se siente con la angina de pecho puede hacer que algunas actividades normales, como caminar, causen molestias. Sin embargo, la complicación más peligrosa es el ataque cardiaco. Con frecuencia la angina es peor cuando el esfuerzo se hace después de comer o en un clima frío. Suele indicarse que el paciente permanezca lo más inmóvil posible y de ser posible, sentado, ya que la posición en decúbito supino podría inducir insuficiencia cardíaca. Muchas veces

se confunden con angor otro tipo de dolores torácicos, como la osteocondritis esternocostal, con algunos cuadros de ansiedad e incluso con una hernia de hiato, pero ante la duda, es conveniente que sea el médico, quien lo determine. La angina de pecho se desencadena debido a una obstrucción coronaría que en muchos casos se debe a una predisposición genética sobre la que el paciente no puede influir. Sin embargo, puedes ayudar a prevenir la angina de pecho haciendo cambios de estilo de vida, sobre los factores de riesgo que influyen en la aparición de la enfermedad. Debido a que la angina de pecho, generalmente, se produce por el esfuerzo, puede resultar útil moderar el ritmo y hacer pequeños descansos, dejar de fumar, controlar y supervisar otras afecciones como presión arterial alta, colesterol alto y diabetes. Seguir una dieta saludable y mantener un peso adecuado, aumentar la actividad física, reducir el nivel de estrés, limitar el consumo de alcohol. Habla con el médico acerca de comenzar un plan de ejercicios seguro. Seguir una rehabilitación.

El infarto de miocardio y la angina de pecho son la causa más común de dolor torácico. La mitad de los infartos viene precedida por una angina de pecho o varias. Y aunque difieren en gravedad y abordaje, comparten síntomas y factores de riesgo. Mientras que en la angina de pecho es debido a una falta de oxígeno transitoria, no genera un daño definitivo en el corazón y cede a fármacos vasodilatadores como la cafinitrina. La angina de pecho es la oclusión parcial de una arteria del corazón por aterosclerosis.

El seguimiento del tratamiento y de la asistencia terapéutica con las revisiones médicas, mejora la tolerancia a la actividad, conservación de la energía para las actividades básicas de la vida diaria, autocontrol de la ansiedad y mejora del sueño, control del riesgo de infección, manejo del estreñimiento ocasional, enseñanza de una dieta prescrita, cuidados cardiacos, rehabilitación, enseñanza del proceso de la enfermedad, conocimiento de la medicación y de los factores de riesgo.

La fisioterapia se encarga de la valoración articular y musculoesquelética y de orientar el tratamiento a las necesidades específicas de cada individuo. Además se encarga un programa de rehabilitación cardiaca, del seguimiento evolutivo y también incide sobre los factores de riesgo. Se han demostrado efectos beneficiosos sobre la morbilidad y mortalidad. Los pacientes experimentan mejoría en el estado psicosocial y bienestar, además se lucha contra el aislamiento y la depresión.

6 Bibliografía

1. Angina de pecho-diagnostico, evaluación y tratamiento [actualizado 12 abril 2019] disponible en https://www.radiologyinfo.org>info>pg=anginapectoris.
2. Angina de pecho-Trastornos del corazón y los vasos [actualizado 12 abril 2019] Disponible en: https: //www.radiologyinfo.org>info>pg=anginapectoris.
3. Angina de pecho-Trastornos del corazón y los vasos [actualizado en 2019] Disponible en : https://www.msdmanuals.com>...>arteriopatia coronaria.
4. ¿Qué es la angina de pecho?I cardiología I Infosalud [actualizado en 8 septiembre 2019]. Disponible en: https://www.infosalus.com>
5. Diferencias entre infarto y angina de pecho [actualizado en 14 marzo de 2018] Disponible en : https://www.clinicabenidorm.com>blog.
6. Angina de pecho-Síntomas y causas- Mayo clinic [actualizado en 13 junio 2018] Disponible en : https://www.mayoclinic.org>angina>symptoms-causes-syc.
7. Angina de pecho Medline en español [actualizado 6 septiembre 2019] Disponible en : https://medlineplus.gov
8. Angina de pecho : tratamientos, síntomas e información [actualizado 23 septiembre 2015] Disponible en : https://cuidateplus.marca.com>...>enfermedades vasculares.
9. Angina de pecho: peligro, arterias obstruidas, Fundación. Disponible en https://fundacióndelcorazón.com>Multimedia>Blog.

Capítulo 314

IMPLICACIÓN DEL TCAE EN EL BIENESTAR DEL PACIENTE SONDADO: FACTORES FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS

JONATAN MARTÍNEZ TOLEDANO

SANDRA MARINERO GONZÁLEZ

CLARA EUGENIA GUTIERREZ GONZALEZ

LAURA SANCHEZ MONTEIRO

MARGARITA FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ

1 Introducción

El sondaje, y en concreto el sondaje vesical, tiene una prevalencia de en torno al 20% según varios de los últimos estudios realizados a este respecto. Estos mismos estudios indican, además, que un amplio porcentaje de las infecciones urinarias están asociadas a la utilización de las mismas (Jiménez Mayorga et al., 2010; Alaminos, 2013).

Los catéteres urinarios aumentan la posibilidad de infección del tracto urinario debido a que altera las defensas naturales del cuerpo, por lo que es más fácil para los microorganismos el acceder a la vejiga. Este tipo de infecciones provocadas por la colocación de una sonda vesical se encuentra entre una de las princi-

pales infecciones contraídas durante la estancia hospitalaria, llegando a presentar hasta un 80% de las enfermedades asociadas a los cuidados sanitarios. Es por ello que se desaconseja el uso de sonda vesicales a no ser que sea estrictamente necesario, y, una vez puesta, no retirar nunca de forma precoz (Ortiz-Luis, 2017).

Para evitar posibles infecciones, por lo tanto, es de gran importancia prevenir y controlar. Hay que intentar evitar, en la medida de lo posible, que los pacientes sufran una infección por sonda vesical, ya que, al igual que cualquier otra infección nosocomial, éstas suponen una pérdida de la calidad de asistencia, así como una reducción en su propia seguridad personal (Liebenthal, 2010; García-García, 2016).

2 Objetivos

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo principal del presente trabajo es analizar los protocolos existentes para garantizar el bienestar del paciente, tanto durante el sondaje vesical como posteriormente, previniendo posibles consecuencias indeseadas. Como objetivo secundario, se halla diferenciar entre el impacto físico y psicológico de este procedimiento, así como las formas de actuación del TCAE en respuesta a ambos.

3 Metodología

Para responder a este objetivo, se ha llevado a cabo una revisión teórica a través de la base de datos Web of Science, Scielo y PubMed, con restricción de fecha 2000-2019 y combinando los siguientes descriptores: bienestar, sondaje, protocolos, paciente, sanidad, TCAE, auxiliar. A través de estos tópicos, se encontraron 33 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 13 salidas de la web. En primera instancia se seleccionaron, por lo tanto, 20 artículos que recogían los criterios de inclusión de la investigación (de los que, una vez estudiado el texto completo, se debieron eliminar 8 por no corresponderse con los tópicos buscados). Otros 3 trabajos fueron excluidos en la revisión final por no corresponderse con el objeto de estudio de este trabajo. Por todo esto, el total de documentos analizados fue de 9. A continuación, se muestra un diagrama de flujo donde se muestra el procedimiento seguido en la inclusión y exclusión de los estudios (Figura 1).

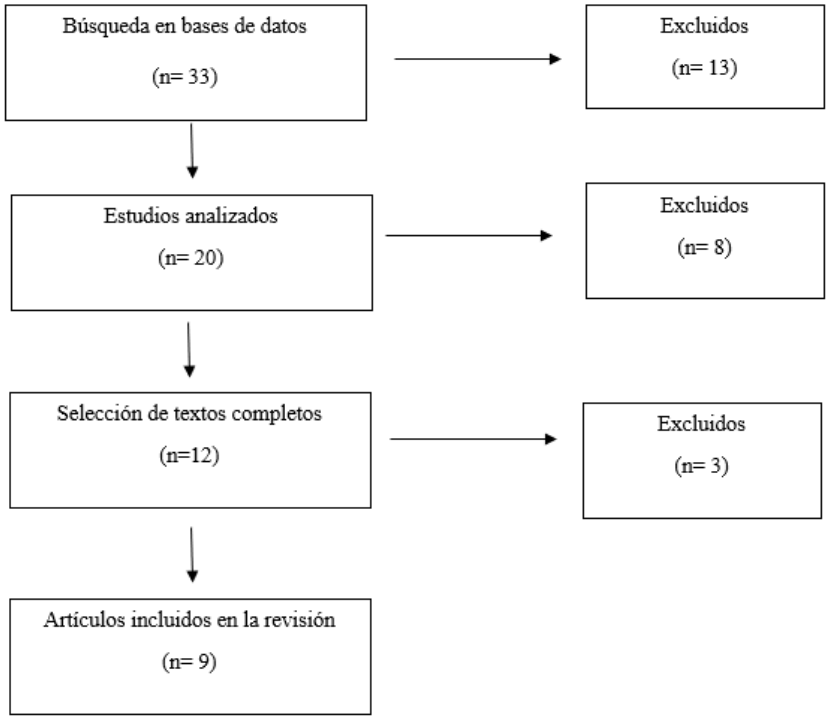

Figura 1. Proceso de selección de la muestra de artículos analizados.

4 Resultados

Protocolos durante la inserción del sondaje vesical
El sondaje vesical conlleva una serie de medidas que se deben cumplir de manera exhaustiva. En caso de no hacerlo, no solo afectará al paciente durante el procedimiento de forma negativa, sino que podrá tener consecuencias a medio y largo plazo en su salud. Asociadas, en este sentido, suelen ir las infecciones urinarias, por lo que cumplir con las medidas de prevención protocolarias y de mantenimiento, una vez implantada, será esencial.

En este sentido, y como medida preventiva fundamental, el personal de enfermería y TCAE deberá comprobar las indicaciones médicas para realizar el sondaje. El TCAE será, además, el encargado de tener el material listo y preparado de cara al proceso, acortando así la espera y reduciendo la incomodidad asociada a su duración.

Por otro lado, el procedimiento en sí debe ser realizado por personal cualificado y capacitado para tal fin. Será, normalmente, el personal de enfermería el responsable de llevarlo a cabo junto con la colaboración del TCAE. Será durante la inserción de la sonda cuando el papel de ambos sanitarios será básico para que el paciente se sienta cómodo. Para ello, un rígido cumplimiento de las normas mencionadas previamente es garantía de calidad asistencial. Estas normas son las que siguen:
1. Lavarse bien las manos antes de poner la sonda.
2. Limpieza genitourinaria con agua, jabón y guantes no estériles.
3. Desechar dichos guantes y lavar de nuevo las manos.
4. Insertar sonda vesical previamente esterilizada utilizando paño, guantes, talla, gasas y jeringa también estériles, agua bidestilada y lubricante urológico.
5. Utilizar una bolsa conectora y conectarla a la sonda aplicando previamente suero fisiológico en la zona periuretral.
6. Introducir la sonda de forma suave, sin forzar.
7. No retirar el catéter, aunque sea introducido de forma involuntaria en la vagina, ya que se puede aprovechar para utilizarla de guía.
8. Rellenar el globo de la sonda con 10 ml de agua bidestilada.
9. Retirar con suavidad la sonda vesical de forma que el globo quede apoyado en el cuello.
10. Tras la inserción hay que asegurar el catéter para evitar que se mueva, así como una posible tracción uretral.
11. Eliminar los residuos de forma adecuada y desechar el material utilizado tras la intervención.
12. Tras la misma, lavar las manos.
13. Documentar el proceso.

Un uso complementario adecuado de dispositivos portátiles, ayudará en caso de ser preciso a reducir el número de inserciones en casos de sondajes intermitentes.

B. Protocolos para asegurar el bienestar psicológico y emocional
Las consecuencias a nivel emocional y psicológico de un sondaje, sea del tipo que sea, afectara de forma ineludible al paciente y, en muchos casos, también a su entorno familiar. La persona sondada podrá pasar por etapas similares a un duelo, debiendo entender que tardará un tiempo indeterminado antes de que el paciente se adapte y comprenda la nueva situación.

En este sentido, el TCAE tendrá una función primordial, pues será la figura sanitaria que más en contacto esté con el paciente. En esta nueva situación para la

persona sondada, las tareas del TCAE serán las siguientes:
- Animar al paciente y su familia a que expresen sus preocupaciones
- Aclarar todas sus dudas
- Brindar su apoyo para que el paciente lleve una vida normalizada y autónoma.
- Dispensar un trato cercano y humanizado, llamando por el nombre y dando el suyo.
- Interesarse por las sensaciones y percepciones de la persona sondada.
- Preservar su intimidad en la medida de lo posible.

La aplicación de estas pautas ayudará al TCAE a detectar posibles síntomas indicadores de patologías asociadas o de trastornos psicológicos tales como ansiedad, depresión mayor, alteraciones de la autoimagen, deterioro de la autoestima y de las relaciones sociales.

5 Discusión-Conclusión

El sondaje vesical es un procedimiento sanitario que se realiza con frecuencia y que suele conllevar alteraciones en la vida diaria del paciente, siendo las más habituales: la sensación de pérdida de la intimidad, problemas emocionales e infecciones como las ITU. Por ello, abordar de manera preventiva estos problemas tan asiduos, será un objetivo principal a alcanzar por parte del TCAE.

Por otro lado, tras una hospitalización, una de las prioridades será que el paciente tenga unas nociones muy claras sobre las medidas que deberá tomar en adelante. Estas se enseñarán al paciente mediante una serie de indicaciones formativas, y se adaptarán a su individualidad y características.

Finalmente, realizar un adecuado seguimiento del caso particular, de cara a que el paciente no se sienta solo tras un periodo de hospitalización, es importante. Del mismo modo, y atendiendo a casos especiales, poner en contacto a la persona con otras en situaciones similares, podrá ayudar a nivel psicosocial.

6 Bibliografía

- Aguilar, H. D., Arregui, E. P., Suberbiola, J. R., & Aguilar, M. D. (2009). Registros informáticos enfermeros en el seguimiento de pacientes con sonda vesical en Atención Primaria. Enfuro, (112), 19-21.
- Alaminos, M. A. T. (2013). Medidas preventivas para evitar complicaciones de salud derivadas del uso de sondajes vesicales en pacientes lesionados medulares.

Enfermería Global, 12(2).
- 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.
- García García, M. P. (2016). Programa de reducción de la infección urinaria en pacientes con sonda vesical: Infección urinaria zero.
- Gutiérrez, C. D. J. S., Bordes, J. E., Fernández, M. S., Gómez, I. Q., & Andrades, M. C. G. (2009). Recomendaciones para pacientes con sonda vesical. Enfuro, (109), 25-26.
Jiménez Mayorga, I., Soto Sánchez, M., Vergara Carrasco, L., Cordero Morales, J., Rubio Hidalgo, L., & Carreño, C. (2010). Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas, 6(1).
- Liebenthal, A. (2010). Técnica de colocación de sonda vesical. Revista Enfermería Neonatal, 9, 10-13.
- Ortiz Luis, S. R. (2017). Educar para mejorar en la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada. Rev Enferm IMSS, 25(2).
- Otegui, I. A., Aldaz, B. R., González, J. C. S., Genua, R. A., Prieto, Y. G., Echeverria, A. M., & Aranaz, R. A. (2015). Protocolo de sondaje vesical. Uso, inserción, mantenimiento y retirada. Enfuro, (128), 4-15.
- Otegui, I. A., Zubeldia, A. L., Sagasti, M. M., & Aldaz, B. R. (2015). Revisión del protocolo del sondaje vesical.¿ Y ahora qué?. Enfuro, (129), 15-18.
- Serrato, I. M. (2016). Cuidados de Enfermeria al paciente portador de sondaje vesical.

Capítulo 315

REACCIÓNES ADECUADAS ANTE LA BRONCOASPIRACIÓN, CASO CLÍNICO

VERÓNICA LORENZO GARCÍA

ISABEL MARÍA PELÁEZ ONÍS

ERNESTINA CAÑIZARES RODRÍGUEZ

1 Introducción

La broncoaspiración es un fenómeno relativamente frecuente tanto en pacientes geriátricos como en enfermos afectados por patologías neurológicas, por este motivo es fundamental conocer los síntomas de que se está produciendo y las reacciones más apropiadas para conseguir minimizar las consecuencias una vez el hecho ha sucedido.

El cuerpo humano está dotado de mecanismos encargados de regular el paso de comida al sistema digestivo y el aire al aparato respiratorio. Estos sistemas, como cualesquiera otros son susceptibles de sufrir problemas y funcionar mal o no funcionar en absoluto, cuando esto sucede existe un claro riesgo de que el alimento, los líquidos o el contenido gástrico (tras un vómito) pasen al sistema respiratorio causando graves problemas, como pueden ser la asfixia por atragantamiento y la meumonía por broncoaspiración.

En todos los tratados y manuales de primeros auxilios se dan instrucciones detalladas de lo que debe hacerse ante una situación de obstrucción de vías aéreas, pero es igualmente importante el tomar las medidas adecuadas y rápidas en caso de broncoaspiración, ya que las consecuencias pueden ser igualmente graves.

En este caso una anciana institucionalizada sufrió una broncoaspiración que no fue adecuadamente tratada de forma inmediata, con graves consecuencias en los días posteriores.

2 Objetivos

Establecer el comportamiento adecuado ante una broncoaspiración que se aplique en el centro residencial ante futuros posibles incidentes similares.

3 Caso clínico

JCP es una anciana de 86 años institucionalizada en un centro residencial, debido a unas ligeras molestias estaba ya acostada a la hora de la cena, y se decidió darle la cena en la cama, semiincorporada. En un momento dado sufrió un atragantamiento con síntomas de asfixia, el personal procedió a incorporarla, sacarle los restos de comida de la boca y garganta con el resultado de que volvió a respirar.

El médico de urgencias, que estaba presente en el centro valoró que el episodio ya había concluido, y decidió no derivarla para más estudios sin realizar una auscultación de control. Al día siguiente, por la mañana la paciente presentaba fiebre alta y dificultades respiratorias, con el resultado de un ingreso hospitalario por neumonía de dos semanas y un franco deterioro de su estado general.

4 Resultados

Tras analizar el caso y sus consecuencias se llegó a la conclusión de que ante un posible caso de broncoaspiración es imperativa la derivación hospitalaria para una valoración en profundidad, ya que no es suficiente con observar el estado aparente y las posibles consecuencias gravísimas justifican la necesidad de una reacción rápida y taxativa.

5 Discusión-Conclusión

Es imprescindible tomarse muy en serio la importancia de las posturas adecuadas para alimentar a las personas que sufren riesgo de broncoaspiración, y cuando el fenómeno se produzca no hay que dudar en buscar ayuda urgente para prevenir males mayores.

6 Bibliografía

1. Disfagia orofaríngea y broncoaspiración. J Barroso - Revista Española de Geriatría y Gerontología, 2009 - Elsevier.
2. El anciano con infección respiratoria, una grave patología de ayer y de hoy. JLB Marteles - invenio2.unizar.es.
3. Cuidados de enfermería de ancianos institucionalizados con disfagia orofaríngea funcional. N Frolova - 2017 - tauja.ujaen.es.
4. Manejo de la disfagia orofaríngea en el anciano. M Goñi Maisterra - 2019 - academica-e.unavarra.es.
5. Manejo de la disfagia en el anciano institucionalizado: situación actual. JJB Trelis, MIF López - Nutrición Hospitalaria, 2002 - nutricionhospitalaria.com.
5. Síndrome de Mendelson: reporte de un caso. A Sejas Claros, S Uñona, C Angela… - Gaceta Médica …, 2015 - scielo.org.bo.

Capítulo 316

FUNCIONES DEL TCAE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO

MARIA JOSEFA FERNANDEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

La auxiliar de enfermería en este servicio debe de ser una persona capaz de trabajar en equipo ordenadamente, ser capaz de transmitir tranquilidad, seguridad y confianza al enfermo. Siendo capaz de hacer sentir al paciente perfectamente atendido y a su vez respetado.

2 Objetivos

Dar a conocer al profesional sanitario (técnico auxiliar en enfermería) las funciones que tiene que desarrollar en la unidad especifica del servicio de urgencias 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

Concretamente, los cometidos de un auxiliar de enfermería en el servicio de urgencias son:
- Transportar al paciente, inmovilizarle si es necesario y prepararle para la exploración que lleve a cabo el doctor.
- Recoger las pertenencias y la ropa del paciente en el caso en el que sea necesario, y guardarla debidamente.
- Medir las constantes vitales.
- Limpiar y mantener correctamente el equipo hospitalario.
- Asistir a los pacientes siempre que lo necesiten en la toma de medicamentos por vía oral o rectal, además de ayudarles con su alimentación e higiene.
- Tramitar las solicitudes y las muestras del paciente que se soliciten (de orina, sangre,...).
- Velar por el correcto mantenimiento de los boxes y comprobar que están equipados con todo el material necesario.
- Ayudar a la enfermera en todo lo posible: colocar sondas, administrar medicamentos, etc.
- Rellenar la documentación oficial.
- Informar tanto a pacientes como a familiares de todo lo concerniente al funcionamiento del hospital y resolver cualquier duda que se presente.

Los resultados muestran una mejor coordinación en el servicio de urgencias, propiciando que el paciente dentro de su gravedad, se encuentre lo más arropado posible por el personal sanitario, en concreto por el Tcae, y que su estancia en el servicio sea lo más agradable y afable posible.

5 Discusión-Conclusión

La enfermedad se acompaña de la pérdida del bienestar tanto físico como psicológico. Es fundamental, por su cercanía con el paciente, que el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) sea un profesional capaz de transmitir confianza y tranquilidad al paciente. Siempre manteniendo el secreto profesional.

6 Bibliografía

- http://auxiliaresenferm.blogspot.com/2013/09/funciones-del-tcae-en-el-servicio.
- https://www.fp-santagema.es/la-figura-del-auxiliar-de-enfermeria-en-urgencias/.
- https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/importancia-tcae-servicio-de-urgencias/.

Capítulo 317

CONTENCIONES MECÁNICAS, ¿CUÁNDO APLICARLAS?

Mª JESÚS CEPEDA FERNÁNDEZ

ARACELI FERNÁNDEZ LOPEZ

MARIA TERESA PRADOS ALVAREZ

MARIA CARMEN GRUESO GARCÍA

1 Introducción

La contención mecánica se define como el uso de procedimientos preventivos, verbales, farmacológicos y/o mecánicos dirigidos a limitar los movimientos parciales o totales de un paciente, a fin de controlar su actividad física y protegerlo de las lesiones que sobre sí mismo o a otras personas pudiera infringir. Este procedimiento es de obligado cumplimiento para todo el personal sanitario y no sanitario que participe en la aplicación de contención como medida terapéutica a los pacientes. Es necesaria la formación continuada y entrenamiento del personal. Ésta ha de abarcar a todos los profesionales que aplicarán las contenciones y a todos los supuestos y dispositivos

Podemos definir contención mecánica como una terapia consistente en la supresión de toda posibilidad de movimiento de una parte o la totalidad móvil del organismo para favorecer la curación, utilizada en la agitación psicomotora o en la falta de control de impulsos.

Principalmente utilizamos la contención mecánica cuando tenemos un episodio de agitación psicomotriz, por eso, hemos de conocer qué engloba este concepto. Una agitación psicomotriz es un conjunto de movimientos irreflexivos, continuados y desordenados, de inicio generalmente brusco, en respuesta a impulsos instintivos o afectivos variables, que va acompañado de una sintomatología psíquica amplia y exige una intervención terapéutica inmediata.

Pero cualquier intervención ha de basarse en el respeto a la persona, la libertad de movimientos, la seguridad y la salud que hemos de considerar en todo momento. Saber cómo las enfermeras debemos de actuar con pacientes que tengan riesgo de auto y heterolesión, es fundamental para el procedimiento de la misma. No hay que olvidar, que el uso de medidas de contención puede vulnerar algunos de los derechos fundamentales de la persona, y por eso, es necesario que el personal que se encarga de realizar las contenciones reflexionen acerca de este problema con altas implicaciones éticas y que establezcan unos criterios de actuación respetuosos con los derechos inherentes a la persona, se trata muchas veces pues, de un procedimiento involuntario.

Indicaciones:
- Control de la agitación y alteraciones de la conducta que supongan daño para el propio paciente, terceras personas o elementos del entorno.
- Instauración y aseguramiento de medidas necesarias para evitar alteraciones en el plan terapéutico como sondajes, uso de vía parenteral, oxigenoterapia y otros sistemas de soporte vital.
- Existencia de riesgos de autolesiones y suicidio.
- Existencia de riesgo de caídas.
- Cuando lo solicite el propio paciente y haya causa justificada clínica y/o terapéutica.
- Como parte de un programa de modificación de conducta, previamente explicitado

No debe aplicarse en caso de:
- Déficit de formación en los profesionales.
- Como castigo o como método para controlar una transgresión o conducta molesta.
- Por comodidad del equipo asistencial o conveniencia de los demás pacientes.
- Asistencia defensiva frente a reclamaciones o demandas judiciales.

Siempre es necesaria la prescripción médica de las mismas y si es posible su presencia durante el acto. Ha de informarse a la familia quienes deben dar su

consentimiento. Hay que adoptar medidas antitrombóticas en pacientes que permanezcan contenidos más de 24 horas.

2 Objetivos

Analizar los aspectos relacionados con la contención mecánica.

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. Uso del protocolo de contenciones mecánicas de Asturias, red del SESPA. Se han usado descriptores DECS.

4 Resultados

Existen varias situaciones en las que no es necesaria la prescripción de las contenciones previa a colocarlas, como en casos en los que la urgencia lo requiera ó en casos en los que sea una contención parcial por ejemplo en una mano o pierna, que facilite o asegure el buen tratamiento farmacológico como infusiones IV ó por peligrosidad de arrancar el catéter IV.

5 Discusión-Conclusión

Cuando el personal de enfermería y las técnicos en cuidados auxiliares de enfermería actuamos en una contención lo hacemos bajo un protocolo, con unas normas éticas y morales y en beneficio del paciente principalmente. Hay que dejar constancia de todo el proceso por escrito y ha de estar todo prescrito y reflejado por parte del médico. La familia ha de ser informada debidamente al igual que el paciente de todo el proceso.

6 Bibliografía

- Gallego Riestra, S. Gutiérrez Rodríguez, J. Fernández Guzmán, MF. Aspectos legales del uso de medios de contención mecánica en los diferentes ámbitos asistenciales y sanitarios.
- 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.
- Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. (Comité Interdisciplinar de Sujeciones). Documento de consenso sobre sujeciones mecánicas y farmacológicas. Julio 2014.

Capítulo 318

CUIDADOS DEL PACIENTE CON TRAQUEOTOMÍA DEL TECNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA

MARÍA DEL PILAR BALMASEDA LÓPEZ

1 Introducción

Las palabras traqueotomía y traqueostomía se utilizan frecuentemente de forma indistinta pero no se refieren exactamente a lo mismo. No hay un consenso universal y ambos términos se confunden a veces incluso en literatura médica. Así que vamos a definir algunos términos para poder diferenciarlos mejor. La traqueotomía(corte en la tráquea) es la técnica quirúrgica para retirar cuerpos extraños o muestras para biopsias y se cierra inmediatamente después, y sus indicaciones son: intubación prolongada durante el transcurso de una enfermedad crítica, estenosis subglótica causada por un trauma anterior, obstrucción por obesidad en la apnea del sueño, anormalidad congénita de la laringe o la tráquea, comunica la pared anterior de la tráquea con el exterior. Es temporal y permite el habla laríngea. La cánula siempre tiene que permanecer en el orificio.

Sin embargo, la traqueostomía (apertura de orificio o estoma en la tráquea): es un procedimiento quirúrgico realizado con objeto de crear una abertura dentro de la tráquea, a través de una incisión ejecutada en el cuello, y la inserción de un tubo o cánula para facilitar el paso del aire a los pulmones. Su objetivo es restablecer la vía aérea, permitiendo una adecuada función respiratoria. Indicaciones muy variables: Enfermedades pulmonares, Enfermedades de la laringe, maxilofaciales,

obstrucciones de la vía aérea, traumatismos torácicos, etc. Apertura de la tráquea en todo su diámetro mediante un estoma. Permanente. No permite habla laríngea. Puede permanecer periodo sin cánula.

Otros procedimientos son la cricotomía (procedimiento de urgencia realizado entre los cartílagos tiroides y cricoides) y la traqueostomía (abocadura de la tráquea a la superficie del cuello para laringectomizados). Dada la complejidad de los diferentes estomas respiraratorios y su manejo por parte del Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), es objeto de estudio en este capítulo.

2 Objetivos

- Establecer los cuidados del Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) en el paciente con traqueotomía así como su protocolo 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 Bibliografía

- Libro técnicas básicas de enfermería editorial MC.GrawHill education, autores Evangelina Pérez de la Plaza y Ana María Fernández Espinosa; Libro para oposición Adams;medlineplus.gov;okdiario.com
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 319

LA ATENCIÓN AL PACIENTE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

ROSA ANA GARCIA NIDO

MARIA BELEN RODRIGUEZ LOPEZ

AIDA ALONSO FUENTES

VERONICA GARCIA NIDO

MARIA DOLORES ALONSO VIOR

1 Introducción

El servicio de urgencias y emergencias es un de los servicios iniciales de la atención médica para que aquel paciente que presenta daños de la salud con riesgo de la función orgánica, psicológica o de la propia vida, y que por ello requiere una atencion médica inmediata. Dentro de estos servicios en necesario un buen equipo de trabajo, formado tanto por personal sanitario como por personal no sanitario. Dentro del personal sanitarios están los médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, celadores, y resto de profesionales sanitarios de servicios como radiología, laboratorio.

Dentro de los prefesionales no sanitarios encontramos a los auxiliares administrativos, servicio de limpieza… Los prefesionales sanitarios que trabajan en este servicio han de estar capacitados para hacer una valoración rápida y eficaz ante cualquier urgencia. Es importante saber diferenciasr una urgencia de una emergencia.

Urgencia: es una situación que no amenaza de forma inminete la vida del enfermo, ni hace peligrar ninguna parte vital de su organismo y si lo hace, es en el trancurso de varias horas. Emergencia: sería aquella situación por la que le enfermo puede perder la vida o quedar con secuelas irreversibles si no es atendido con rapidez.

El servisio de urgencias costa de diferentes areas:
- Área de recepción: compuesta por la entrada de ambulancia, entrada de enfermos deambulantes, área de admisión y recepción.
- Admisión de urgencias: que es la zona administartiva que el ella de lleva a cabo la recepción del paciente y toma de datos personales.
- Zona de triaje: el propósito del triage es establecer un orden de prioridad a la hora de atender al paciente. Para ello se establece un sistema de tarjetas segun la gravedad de la urgencia.

Interrogatorio inicial: en este apratado el médico se encarga de recoger los datos sobre sus antecedentes personales, tratamiento domiciliario, síntomas,..
Observación de constantes vitales: TA , Tº, FC, Saturación.
Exploración física: se realiza una vez comprobado y/o conseguido una estbilidad hemodinámica y respiratoria.
Iniciación de tratamiento sintomático o específico de la enfermedad sospechada.
Solicitar exploraciones complementarias: según síntomas y signos.
Informe clínico escrito: este informe lo realiza el médico de urgencias en el que tiene que aparecer la acuación desde su estrada hasta la salida del servisio de urgencias.
Parte judicial. En este apartado nos refirimos a casos como accidentes de tráfico o de trabajo, agresión, intoxicación.

2 Objetivos

- Solucionar el problema por el que consulta el enfermo de una forma eficaz y eficiente.
- Proponer la posibilidad de formar a los profesionales sanitarios de una forma no sólo teórica sino también práctica en las situaciones potencialmente mortales.

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. Como criterios de selección hemos escogido las publicaciones escritas o traducidas al español, desechando otras vías de búqueda, sin base científica.

4 Resultados

En este apartado vamos a hablar de la adecuada coordinación entre los diferentes sevicios que intervienen en el proceso asistencial de la urgencia propiamente dicha. Desde el momento de recepción del paciente hasta su alta o posterior ingreso en una unidad de hospitalización o traslado a otro hospital si fuese necesario.

Las funciones de TCAE en el servicio de urgencias son muy extensas y diversas. Por ello en este servicio se pondrán en práctica todos los conocimientos adquiridos. Normalmente el TCAE es una de las primeras personas que recibe al paciente una vez admitido y triado. Le pondremos la pulsera identificativa y le ayudaremos a acomodarse y propocionarle todo lo necesario para su comodidad, reservando siempre su intimidad. A su vez se le irá explicando todo lo necesario para su tranquilidad.

El TCAE es el personal que más en contacto esta con el paciente, por ello somos los encargados de recoger las muestras (orina, esputos, heces, etc) por peticion médica y de llevarlas al laboratorio.

El TCAE es el encargado de preparar al enfermo para cualquier procedimiento y tener siempre el material necesario para cada prueba. Una vez utilizado (el material), procederemos a su limpieza y su posterior traslado a esterilización, de recoger y reponer el stock de material estéril. Debe revisar el stock general de urgencias de los boxes de los pacientes, comprobar los aparatajes que funcionen perfectamente y si no fuese así,anotar las incidencias existentes.

El TCAE debe saber como actuar en determinados momentos y trabajar en coordinación con el enfermero. El TCAE ayudará al paciente en su alta o traslado,

deberá retirar el material utilizado, dejar el box listo para su limpieza y posterior reposión para otro paciente.

Es primordial tomar decisiones lo más rápidamente posible, ya que un retraso en la toma de estas puede suponer poner en peligro la vida del paciente. La recomendación de esta formación está recogida por varios informenes y guías.

5 Discusión-Conclusión

Una de las conclusiones más importanrtes que hay que destacar en el servicio de urgencias o emergencias es la buena coordinación del equipo desde la entrada de urgencias del paciente hasta el momento del alta, ello conllevará una intervención rápida y correcta esperada en un servicio especial como este.

6 Bibliografía

- Revista-portalesmédicos.com.
- Saludcastillayleon/Aulapacientes/es/urgencias-emergencias.
- Minsalud.gov.co/salud/PSServicios.

Capítulo 320

CÓDIGO ICTUS. ASPECTOS GENERALES.

JOSEFA MENENDEZ MARCOS

MARIA DEL PILAR MENENDEZ MARCOS

1 Introducción

Las enfermedades cerebrovasculares son aquellas alteraciones, transitorias o permanentes, de una o varias áreas del encéfalo secundarias a un trastorno vascular. Este grupo de alteraciones presenta como manifestación aguda el ictus.

El ictus es un trastorno brusco del flujo sanguíneo cerebral que altera de forma transitoria o permanente la función de una determinada región del encéfalo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sitúa la incidencia promedio mundial del ictus en aproximadamente 200 casos por cada 100.000 habitantes al año. En nuestro país, se estima que la incidencia del ictus se sitúa en 150-250 casos al año por cada 100.000 habitantes. Además, el 12% de los españoles muere, el 4% de la población mayor de 65 años presenta secuelas y 150.000 personas necesitan ayuda para realizar sus actividades básicas como consecuencia de haber sufrido un episodio de ictus.

Actualmente, en España, supone la segunda causa de muerte. Teniendo en cuenta lo anterior, se plantea un importante problema socioeconómico en el futuro a causa del incremento de la prevalencia y la discapacidad asociada al ictus; por lo cual debemos conocer el código ictus. El Código Ictus es un procedimiento de actuación hospitalaria que consiste en el reconocimiento precoz de los signos

y síntomas de un ictus, de posible naturaleza isquémica, con la posterior priorización de los cuidados y traslado inmediato, a un centro capacitado, de aquellos pacientes candidatos a beneficiarse de una terapia de reperfusión y cuidados especiales en una Unidad de Ictus.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Determinar la importancia del establecimiento precoz del Código Ictus.

Objetivos secundarios:
- Disminuir la incidencia del ictus.
- Reducir el impacto que produce el ictus y favorecer el mayor nivel de autonomía funcional y social posible.

3 Metodología

Se realizaron dos estrategias de búsqueda. La primera fue en diferentes bases de datos tales como Scielo y Cuiden, mediante la aplicación de filtros y la segunda fue una búsqueda de protocolos sobre el Código Ictus implantados en España en los últimos 10 años.

4 Resultados

Se denominan enfermedades cerebrovasculares a todas las alteraciones encefálicas derivadas de un trastorno vascular y se conoce el término Ictus como la manifestación aguda de la enfermedad cerebrovascular siendo éste un trastorno brusco del flujo sanguíneo cerebral que altera de manera transitoria o permanente la función cerebral de una zona concreta del encéfalo. También son empleados otros términos indistintamente que hacen referencia a Ictus: “accidente cerebrovascular (ACV)”, “ataque cerebral”, “apoplejía”.

Existen principalmente dos tipos de Ictus, que se clasifican según el tipo de lesión que ocurra en el vaso cerebral:
- Ictus isquémico: el cual se produce la reducción del flujo sanguíneo cerebral como consecuencia de la oclusión o taponamiento de uno de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro.

- Ictus hemorrágico: se trata de una extravasación de sangre dentro de la cavidad craneal, secundaria a la rotura de un vaso sanguíneo, arterial o venoso.

Las manifestaciones clínicas son las siguientes:
- Pérdida brusca de la fuerza de la cara, brazo y/o pierna de un lado del cuerpo.
- Trastorno de la sensibilidad, sensación de "hormigueo o acorchamiento" de la cara, brazo y/o pierna de un lado del cuerpo.
- Pérdida repentina de la visión, total o parcial, de uno o ambos ojos.
- Alteración repentina del habla, dificultad para expresarse, lenguaje que cuesta articular y ser entendido por quien escucha.
- Dolor de cabeza súbito, sin causa aparente y de intensidad inhabitual.
- Sensación de vertido intenso, inestabilidad, desequilibrio o caídas bruscas inexplicadas, si se acompañan de cualquier síntoma descrito anteriormente.

La prevención primaria del ictus se basa en actuar sobre los factores de riesgo modificables. El factor de riesgo más importante de los Ictus es la hipertensión arterial (HTA). También existen otros como las enfermedades cardíacas, sobre todo, las que tienen su origen en la aterosclerosis de las arterias coronarias, el tabaquismo, la diabetes, el sedentarismo, la hiperlipidemia, el consumo de alcohol y tabaco, la obesidad y la fibrilación auricular. La edad, la historia familiar de ictus, haber sufrido un ictus anterior, la raza negra americana y el sexo masculino son otros factores de riesgo no tratables.

El Código Ictus es un proceso de atención multidisciplinar que permite la rápida identificación de los signos y síntomas del ictus, la notificación y el traslado al hospital correspondiente, su objetivo es la puesta en marcha de manera inmediata las estructuras y componentes implicadas en el diagnóstico y tratamiento agudo. De esta manera, puede ponerse en poco tiempo en marcha el proceso intrahospitalario de diagnóstico y así dar la posibilidad de mejor pronóstico para el paciente.

5 Discusión-Conclusión

En la actualidad el Ictus constituye uno de los problemas más importantes en nuestro país, debido a su elevada incidencia y a las múltiples secuelas que origina, generando así un elevado coste económico al sistema sanitario. Tras revisar la información, podemos asegurar que frente a una situación frecuente como el ictus y que puede resultar altamente incapacitante y mortal, la existencia de un protocolo como el Código Ictus es la mejor opción para incrementar el número de

pacientes que se benefician de la terapia trombolítica y, por tanto, para aumentar la tasa de supervivencia y mejorar la posterior calidad de vida de los pacientes.

La actuación del auxiliar de enfermería es fundamental en la prevención y en el proceso de Ictus agudo. Es importante que los equipos de urgencias conozcan a la perfección el funcionamiento del Código Ictus para aumentar la eficacia del mismo, así como que la población general reconozca los síntomas comunes del Ictus agudo.

6 Bibliografía

- Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. Ministerios de Sanidad y Consumo.
- Jiménez Fábrega X, Espila JL. Códigos de activación en urgencias y emergencias. La utilidad de priorizar. An.Sist. Sanit. Navar. 2010, Vol. 33, Supl. 1.
- Cayuela A, Cayuela L, Escudero-Martínez I, Rodríguez-Domínguez S, González A, Moniche F, et al. Análisis de las tendencias en la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en España 1980-2011. Neurología. 2014.
- Federación Española del Ictus. FEI. [Online]. [cited 2015 Enero 9. Available from: http://www.ictusfederacion.es/el-ictus/.
- Sociedad Española de Neurología (SEN) y su Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares.
- Trombolisis intraarterial e intravenosa en el ictus isquémico agudo. Tiempo es cerebro. Scielo. 2011 Enero - Febrero; Med. Intensiva v.35 n.1 Barcelona.

Capítulo 321

SERVICIOS DE URGENCIAS (EL PAPEL DEL TCAE EN URGENCIAS).

VANESSA FERNÁNDEZ CASTIÑEIRA

1 Introducción

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) define urgencia sanitaria como "la aparición fortuita (imprevista o inesperada) en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de causa diversa y gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia".

El trabajo de urgencias es un trabajo en equipo, perfectamente coordinado, donde cada uno conoce cuáles son sus funciones. Las urgencias son una de las partes más difíciles y que mayor responsabilidad requieren por parte de todo el personal hospitalario. El trabajo en un hospital y sobremanera en el servicio de urgencias, puede llegar a ser muy estresante. Por ello el tcae necesita de una gran serenidad para poder afrontar todo el estrés que supone este trabajo con ritmos frenéticos.

2 Objetivos

Estar preparado para asistir al médico ante cualquier eventualidad que se produzca por parte del técnico 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.

4 Resultados

Por todo esto el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) que realiza su trabajo en el servicio de urgencias de un hospital tiene que ser capaz de realizar las funciones que le corresponden con la mayor profesionalidad y serenidad ya que debe transmitir al enfermo tranquilidad y confianza.

Las funciones del tcae en el servicio de urgencias son:
- Transportar al paciente, inmovilizarle si es necesario y prepararle para la exploración que lleve a cabo el doctor.
- Recoger las pertenencias y la ropa del paciente en el caso en el que sea necesario, y guardarla debidamente
- Medir las constantes vitales.
- Limpiar y mantener correctamente el equipo hospitalario.
- Asistir a los pacientes siempre que lo necesiten en la toma de medicamentos por vía oral o rectal, además de ayudarles con su alimentación e higiene.
- Tramitar las solicitudes y las muestras del paciente que se soliciten (de orina, sangre…).
- Velar por el correcto mantenimiento de los boxes y comprobar que están equipados con todo el material necesario.
- Ayudar a la enfermera en todo lo posible: colocar sondas, administrar medicamentos.
- Rellenar la documentación oficial.
- Informar tanto a pacientes como a familiares de todo lo concerniente al funcionamiento del hospital y resolver cualquier duda que se presente.

5 Discusión-Conclusión

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE), junto al Enfermero y al Médico forma el equipo que atiende al paciente hasta el momento del alta o traslado de la unidad. Con la ayuda, en muchas actuaciones, de los celadores.

6 Bibliografía

- https://apuntesauxiliarenfermeria.blogspot.com/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 322

PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURAS Y CONGELACIONES.

ANA VIOR LÓPEZ

GEMA MARIA BERNAL ALONSO

ANABEL DÍAZ MARTÍNEZ

MARIA DE LOS ÁNGELES DIAZ MARTÍNEZ

TANIA ANTUÑA ALVAREZ

1 Introducción

Los accidentes más comunes son los producidos en el domicilio, en la vía pública o en el lugar de trabajo. Un accidente es una lesión corporal que se deriva de una acción violenta, súbita, externa y ajena a la intencionalidad de la persona. Los accidentes se presentan de una forma inesperada y pueden llegar a causar la muerte o dañar de manera importante la salud de las personas.
El manejo de estas situaciones no es fácil, requiere formación y adiestramiento por parte de todos los sanitarios implicados en los primeros auxilios donde el Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) ocupa un lugar fundamental. Este tema es por tanto, objeto de estudio en este capítulo.

2 Objetivos

Describir las medidas de primeros auxilios ante quemaduras y congelaciones.

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 quemaduras son lesiones de la piel y otros tejidos debido a la acción del calor o del frío, electricidad, sustancias químicas y por radiaciones sobre el organismo de manera directa o indirecta, los primeros auxilios serán:
Quemaduras leves:
- Enfriar la zona con abundante agua y aplicar cremas hidratantes.
- No pinchar las ampollas, y si se rompen cubrirlas con apósitos para evitar la infección.
- Dar de beber agua si está consciente.

Quemaduras graves y muy graves:
- Si la ropa está en llamas, cubrir a la víctima con mantas o hacerla rodar por el suelo para apagar la llama.
- Evaluar el estado de la víctima y, si es posible, colocarle en decúbito supino y llamar al 112.
- Descubrir la zona quemada, recortar la ropa alrededor de la lesión y quitar todo lo que de calor a la víctima (ropa, joyas, etc.). No retirar los restos de ropa, ni aplicar ninguna pomada.
- Cubrir con apósitos estériles la zona y controlar signos vitales.
- Trasladar a la víctima a un centro especializado.
- Vigilar el nivel de consciencia, el pulso y la frecuencia respiratoria.

Las congelaciones son un tipo de quemaduras producidas por la acción directa del frío sobre el organismo. Afectan a las partes distales del cuerpo (manos, pies, etc.)
Congelaciones locales:
- Rescatar al accidentando lo antes posible y llevarlo a un lugar caliente.
- Retirar los objetos que puedan comprimirle, quitar la ropa húmeda y poner ropa seca. Si está consciente darle de beber líquidos azucarados y calientes.

- Si la lesión es de primer grado, envolver la zona con un vendaje y algodón para darle calor.
Si es de segundo o tercer grado, calentar la zona progresivamente con agua tibia, secar y envolver la zona afectada, mantener el miembro elevado para disminuir el edema y evacuar al accidentado a un centro sanitario tumbado y cubierto con mantas.

Congelación general o hipotermia:
- Retirar a la víctima del foco de frío, llevarla a un sitio cálido y avisar al 112.
- Si no es necesario una actuación de urgencia, aflojarle la ropa, cambiársela por ropa seca y calentarla de forma progresiva, para después abrigarle bien.
- Vigilar sus constantes vitales y suministrarle líquidos calientes, si está consciente.
- Mantenerle tumbado y en posición de recuperación y evacuar a un centro sanitario, si hay riesgo vital.

5 Discusión-Conclusión

En resumen, con los cuidados se pretende: conservar la vida de las personas, evitar en lo posible la aparición de complicaciones físicas y/o psicológicas, colaborar en la recuperación de las víctimas y garantizar su traslado. Una vez iniciados los cuidados en el accidentado, no pueden suspenderse hasta que esté presente, y asuma la responsabilidad una persona con capacidad legal para ello o con conocimientos sanitarios.

Se dejará de prestar auxilio cuando el accidentado rechace ser auxiliado (documentándolo por escrito o mediante testigos presenciales) o evacuado a un centro sanitario. La mayor parte de las intervenciones responden al sentido común, es importante cuidar de la seguridad y no correr riesgos innecesarios, mantener la calma y serenidad para poder prestar ayuda, recordando que es mejor no hacer nada que hacerlo mal.

6 Bibliografía

- Técnicas básicas de enfermería, Evangelina Pérez de la Plaza y Ana María Fernández Espinosa.
- https://www.healthychildren.org
- https://zonahospitalaria.com/primeros-auxilios-en-casos-de-congelacion

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

Capítulo 323

URGENCIAS EN ENFERMERÍA

ABRAHAM FABIAN RODRIGUEZ

LAURA CAMPA CAMPA

MARTHA CECILIA GONZALEZ VARGAS

YARINA PRIETO ALCAÑIZ

ROSA MARIA CARNERO BESTEIRO

1 Introducción

Organizado, basado en el método científico, el trabajo de la enfermería en la urgencia se basa en la valoración, diagnóstico y la resolución de problemas. Quizás, el rasgo más característico es que confunden los términos de valoración y cuidados, pues la propia urgencia así lo requiere y no deja tiempo para más.
Por otro lado, la urgencia debe implicar a todos y todas, no solamente profesionales. Una parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria requiere que se involucre la población en su resolución. Ya en los servicios sanitarios, es cada vez más imprescindible la labor del equipo multidisciplinar, quedando pues para definir cuál es la labor del profesional de enfermería en ese equipo. La realidad nos conduce frecuentemente a que dicha labor es diferente en según que lugares, pues se basa en un reparto de tareas de forma funcional. El principio de pragmatismo suele impregnar, por encima de todo, la asistencia urgente.

2 Objetivos

- Analizar la historia y protocolo de enfermería en el área de urgencias 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. Los aspectos que se abordan son los derechos y garantías, la seguridad del paciente, criterios organizativos y de gestión, la estructura física y recursos materiales, los recursos humanos, los aspectos relativos a la calidad asistencial, revisión y seguimiento de los estándares y recomendaciones para la atención de urgencia en enfermería.

4 Resultados

- El porcentaje de respuesta obtenida se obtenida se sitúa en un 70% de la población objeto de estudio.
- Los apartados del registro percibidos como más cumplimentados son la identificación del paciente y el motivo de ingreso y diagnóstico médico (el 78,5% y un 45,5% de cumplimentación respectivamente).
- Los apartados percibidos como menos cumplimentados son los recibidos a la ”actividad enfermera” (técnicas de enfermería, valoración de necesidades, diagnósticos enfermeros, y observaciones de enfermería.(6%).
- La puntuación global media que los profesionales otorgan al registro se sitúa en un valor moderado de 3,58 más menos 0,82.

5 Discusión-Conclusión

La enfermería es la ciencia del cuidado. Así como son muchas las áreas, pudimos observar que en la atención de urgencia tiene un rol fundamental. Que va desde el cuidado del paciente hasta el acompañarlo a el y a su familia. Así hablamos de un rol completo en la enfermería en atención de urgencias.

Dada la complejidad de las patologías dentro del área de urgencias hospitalaria, las cuales son muy prevalentes en la sociedad actual, es necesario su conocimiento por parte de todos los trabajadores sanitarios, así como su manejo terapétutico. Por tanto, el trabajo del personal de enfermería 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

- Libro: "Urgencias en enfermería" Elías Rovira Gil Universidad de Castilla-La Mancha www.enfermeríadeurgencia.com
- www.enfermeríaourense.es
- SEEUE revísta científica de la sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 324

COMO ADMINISTRAR UN ENEMA

LUCIA FUERTES SIERRA

1 Introducción

Un enema es una solución que se introduce mediante una cánula, en el interior del recto y el colon sigmoideo, a través del ano buscando una finalidad específica. Existen diferentes tipos de enemas, siendo útiles e importantes para aliviar el estreñimiento, ablandar heces y lubricar recto y colon. Además, limpiar el recto y colon y administrar medicamentos. Los Técnicos Auxiliares en Cuidados de Enfermería (TCAE) somos los encargados de su administración y es por ello, vamos a profundizar en cómo debe realizarse esta técnica.

2 Objetivos

- Conocer la correcta administración de enemas por parte del 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

Para la administración de un enema hay que tener en cuenta:
- Posición del paciente: colocarlo en decúbito lateral izquierdo con las rodillas flexionadas (posición de SIMS).
- Temperatura del enema: el líquido debe estar entre 37° y 40℃, nunca por encima de 41℃ para evitar lesiones de la mucosa intestinal.
- Cantidad y composición, según el tipo de enema del que se trate y la finalidad que queramos conseguir la composición será diferente.
- Presión de aplicación: estará determinada por la altura a la que se coloca la pera irrigadora del líquido del enema con relación a la posición en la que se encuentre el recto. Cuanto más alto esté mayor será la presión de aplicación. Tenemos que evitar el exceso de presión, es conveniente que el líquido penetre lentamente para lo que la altura de aplicación no debe sobrepasar los 35-45 cm.
- Material necesario: irrigador, tubo de conexión, cánula o sonda, pinza de clampaje, cuña, empapador y soporte.

Técnica para la administración:
- Lavarse las manos y ponerse guantes.
- Preparar la solución a la temperatura adecuada.
- Preparar el resto del material cerca del paciente.
- Informar al paciente del procedimiento preservando su intimidad.
- Colocar al paciente en posición de sims con el empapador o salvacamas debajo para no ensuciar.
- Colocar el irrigador a la altura adecuada (35-40cm por encima del recto).
- Conectar la sonda al sistema de irrigación.
- Purgar y pinzar el sistema.
- Introducir la sonda con un poco de lubricante si es preciso.
- Despinzar y comenzar a irrigar.
- Una vez terminada la irrigación, retirar la sonda.
- El paciente deberá de retener la irrigación durante 10-15 minutos o durante el tiempo prescrito según la finalidad del enema (limpieza o retención).
- Si es necesario facilitar cuña o ir al baño.
- Observar el estado de las heces para decírselo a la enfermera, si es necesario después ayudar al paciente en el aseo de la zona.
- Dejar al paciente en una posición cómoda y recoger todo el material, quitarse los guantes y hacer un lavado de manos.

5 Discusión-Conclusión

Hemos conocido como debe realizarse la aplicacion de un enema, intentando evitar el trauma que supone para el paciente y usando siempre el material en las condiciones adecuadas de temperatura y presión para evitar daños al mismo. Usar siempre guantes y realizar lavado de manos antes y después.
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

- 1. Administración de los diferentes tipos de enemas por parte del Técnico Auxiliar en Cuidados de Enfermería en el ámbito hospitalario- 09/09/2019 - Autor web revista médica- disponible en: https://revistamedica.com/administracion-tipos-de-enemas-tecnico-auxiliar-en-cuidados-de-enfermeria/
- 2. Guía Completa de Enemas y Todos los Tipos de Enema- 27.12.2017- Jaime Ribas Escalera- disponible en: https://enfermera.io/enema/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 325

LA EFICACIA DE LA PSICOLOGÍA EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA.

ELOINA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

MARIA NIEVES PEQUEÑO VERDIN

MAR VALDES RODRIGUEZ

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

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 psicólogo/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 buro-

cráticas 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 servicio 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, etc. 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 inter-

vención 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 Menso.
- 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.

Capítulo 326

ORGANIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES.

ELOINA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

MARIA NIEVES PEQUEÑO VERDIN

MAR VALDES RODRIGUEZ

1 Introducción

La evolución de la sociedad y los acontecimientos, tanto naturales como producidos por la mano del hombre, están creando catástrofes y sucesos que demandan una intervención coordinada de las diferentes administraciones para poder afrontarlas con éxito.

Desde la descentralización de la Sanidad en España, se han desarrollado en las diferentes comunidades autónomas diferentes modelos sanitarios, si bien, comparando y analizando los protocolos de las mismas, con diferentes denominaciones, afrontan el auxilio a los ciudadanos en casos de emergencias prehospitalarios, y de una manera indirecta, con diferentes apellidos, las emergencias, las urgencias o los rescates.

- 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. Basan su intervención y formación en atender las emergencias diarias. Álvarez, J. M. (2013).

- 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". García, P. (2009).
- Principado de Asturias, con 1.84.109 habitantes en 10.565 km. Practican simulacros y planes de emergencia. Gómez, M.B. (2010).
- 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.)". Para afrontar las catástrofes disponen del PLESCAN (Plan de Emergencias Sanitarias en Catástrofes en Canarias) Duarte, C. (2009).
- En Cantabria, con 589.235 habitantes en 5.321 km, el servicio se realiza por un sistema de triage en función de la gravedad. Lapuente, I. (2010).
- 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. Dispone del PLATECAM plan de emergencias territorial para accidente de múltiples víctimas. García, J.L. (2010).
- 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. Gil, J.M. (2009).
- 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. Tiene diseñados diferentes planes de emergencias específicos para las diferentes instalaciones. Isturitz, J.J. (2011).
- Osakidetza, el servicio en Euskadi. Con una población de 2.155.546 habitantes, en 7.234 km, Protocolos de intervención con otros servicios de emergencia del norte de la península (Navarra, La Rioja, SACYL, País Vasco Francés). Garmendia, T (2009).
- En Extremadura, con 1.102.410 habitantes en 41.531,98 km. Protocolos colaboración con Portugal, con los que realizan simulacros meteorológicos, sísmicos y nucleares. Ramos, A (2010).
- 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. Realizan simulacros junto al SAMUR y SACYL. Iglesias, J.A. (2010).

- 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. Fuentes, C. (2011).
- 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 y simulacros bienales con todos los cuerpos intervinientes (policía, guardia civil, forestales, etc.). Ruíz, M (2009).
- El SUMMA, se encarga del servicio en Madrid Provincia, y domicilios en la capital. 6.386.932 habitantes en 8.028 km. Formación permanente ante la catástrofe. Martínez, P (2010).
- 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. Dispone de formación específica en catástrofe, con diferentes planes de emergencia y realización periódicas de simulacros Corral, E (2013).
- Murcia. Con 1.446.520 habitantes en 11.313,11 km, Participa en la elaboración de planes de emergencia de grandes empresas. Cortes, J (2009).
- 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. Sainz, D. (2010).
- La Comunidad Valenciana. Con 5.094.675 habitantes en 23.255 km. Sánchez, P (2009).

El SAMUR, comparando todos los planes de emergencia, por una desgraciada historia (atentados, accidentes aéreos, 11-M…) ha obligado a tener una preparación más allá para poder afrontar estas incidencias. Forma parte de su formación básica módulo de entrada a pacientes de difícil acceso. López (2001).
A su vez, para que su personal este suficientemente preparado, coordina a su personal funcionario con su personal voluntario. Viñals (1998).

2 Objetivos

Analizar la eficacia y conveniencia del sistema actual de emergencias y catástrofes, para lo cual vamos a revisar las bases de los diferentes servicios, y determinar su rentabilidad, eficacia ante la catástrofe y la emergencia.

3 Metodología

Para poder realizar el análisis de datos se ha recurrido a la obtención de datos a través del Google Académico, consultado los informes de los accidentes aéreos de Spanair 2008 Álamo, A. (2009), Los Rodeos 1977 (Informe Técnico del Ministerio de Fomento 1980), además de la revisión de protocolos de los servicios de emergencias, y datos aportados por los mismos de intervenciones en catástrofes.

4 Resultados

Analizando y comparando las publicaciones y datos aportados por los diferentes autores y las conclusiones de los mismos, podemos decir que la evolución de la cadena de emergencias ha reducido los tiempos de intervención, acción y posterior sanidad de las víctimas o pacientes que han precisado de ello. La profesionalización, formación y posterior desarrollo de estos servicios además han conseguido que las intervenciones que se han prestado en grandes catástrofes se hayan realizado con gran eficacia y en la medida de lo posible, disminuido los daños producidos a la sociedad en general. Gilarranz, J.L. (2001).

Los resultados se han demostrado en intervenciones como el accidente de aviación de Spanair en Barajas en 2008 (Ese día intervinieron los 52 profesionales del operativo ordinario, los 6 miembros de comunicaciones, al que se sumaron 122 profesionales de manera extraordinaria, sin olvidar a 364 voluntarios 8 76 Psicólogos, 67 TES, 99 sanitarios, 12 responsables y 13 miembros de logística, que realizaron 327 intervenciones sanitarias, 289 psicológicas y 93 acompañamientos a familiares. Álamo, A. (2009)
Datos contrastados comparados con la intervención de otros sucesos similares, como American Airlines en noviembre de 2001 en Queens, o el de los rodeos en 1977, accidente con más víctimas de la historia). La coordinación y la eficacia realizo una mejor evacuación, organización y evolución de los heridos. Se organización 4 hospitales de campaña, donde se estabilizaron a las víctimas para su posterior traslado según patologías.

Con la evolución de los tiempos y el desarrollo de un sistema de emergencia estructurado y coordinado, se obtiene una mejora en los tiempos de reacción, intervención y posterior recuperación. Las víctimas o pacientes de cualquier patología tienen que esperar menos a la presencia del recurso sanitario pertinente. Se observa que los tiempos de llegada al lugar de la incidencia han bajado desde la implantación en diferentes municipios de cuerpos de intervención sanitaria

con diferentes denominaciones (SAMUR, SASU, SERCAM, SESPA, etc.). Considerando la implantación de estos servicios, que en algunos casos se apoyan en la Protección Civil, se observa una profesionalización que ha mejorado la calidad y la esperanza de vida de los ciudadanos. En el caso del SAMUR, también se ha demostrado que ese servicio día a día al ciudadano le ha servido a la hora de establecer un operativo para afrontar grandes catástrofes (accidente del Aeropuerto de Barajas, diferentes atentados, en especial el 11-M).

El modelo creado por el SAMUR-Protección Civil ha colaborado en la formación de otros servicios homólogos de otras grandes ciudades Italia, Austria, Alemania, Bélgica y Suiza, a la vez de estar hermanado con los servicios de la ciudad de Nueva York. Este servicio ha intervenido en grandes catástrofes internacionales, como el terremoto de Haití y Chile en 2010, Tifón de Filipinas 2013, Tsunami de 2004, etc. Aquí se demuestra que el entrenamiento del día a día, ha hecho del SAMUR un servicio más que preparado para afrontar la catástrofe, siendo un referente a nivel internacional.

En base a todos los datos anteriormente reseñados, se puede considerar que la existencia de un servicio de emergencia prehospitalario, además de prestar un servicio indispensable al ciudadano, hace que se indirectamente se esté preparando para afrontar una catástrofe. Esto hace que los costes económicos se reduzcan al procurar a los ciudadanos una buena atención y una buena sensación de seguridad, que redunda en el bien de la sociedad, además de reducir los tiempos de intervención de los equipos intervinientes.

5 Discusión-Conclusión

Antes de empezar, debemos diferenciar entre la urgencia y la emergencia, siendo la urgencia "correr prisa", y la emergencia, como una situación que surge poniendo en peligro a la persona o la sociedad que la sufre, y además, requiere una rápida actuación para su resolución. Nos vamos a centrar en las médicas, relacionadas con nuestra profesión.

Basándonos en la definición urgencia médica de la Asociación de Medicina Americana AMA "Toda aquella situación que, en opinión del paciente, su familiar o quien asuma la responsabilidad de llevar a un paciente al hospital requiere una atención médica inmediata", podemos entender que para que exista una urgencia es necesario que el paciente sufra una patología que de no ser tratada de forma correcta, puede evolucionar hasta poner en compromiso la vida. Rubio, L. (1999).

Para poder catalogar a una patología como urgente vamos a valorar cuatro aspectos:
- Patología. El paciente debe sufrir una alteración en su estado de salud, o en peligro la función de uno de sus órganos.
- Peligro Vital. La patología es o puede ser mortal, como asfixia, hemorragia, etc. Es muy importante diferenciar de las patologías no vitales, sin compromiso vital, como puede ser una fractura, gripe, gastroenteritis, etc.

Tiempo de intervención. Dentro de las patologías con riesgo vital hay que diferenciar las que sin una intervención en un breve periodo de tiempo se produciría el fallecimiento del paciente (parada cárdio-respiratoria), de otras en las que se dispone de más tiempo para actuar (peritonitis). Atendiendo a la correlación entre el tiempo transcurrido entre la producción de la patología y la prestación de la asistencia, podemos clasificar las urgencias en:
- Primera necesita la atención en menos de dos horas.
- Segunda necesita la atención en menos de seis horas.
- Tercera necesita la atención en menos de veinticuatro horas. Se conoce como "la hora dorada", a la primera hora nada más ocurrir un suceso en que el compromiso vital es alta. González, M. (1997).
- Asistencia. Estas patologías con compromiso vital inminente, requieren una intervención asistencial inmediata para tratar de evitar el fatal desenlace. Esto requiere un tratamiento excepcional, y según circunstancias, hasta contraindicado (torniquete en caso de catástrofe, o en circunstancias de difícil rescate).

En cambio, en las patologías en las que el tiempo de reacción es mayor (segunda y tercera categoría), podemos dar una atención más cualificada al paciente, sin necesidad de actuaciones arriesgadas contraindicadas. En base a todo lo anteriormente reseñado, y siguiendo las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud OMS, definimos la urgencia como la patología de evolución lenta y no necesariamente con compromiso vital, pero que requiere una atención no más allá de las seis horas; y la emergencia como la patología que de no recibir asistencia produciría el fallecimiento del paciente en minutos (hora dorada), y que la aplicación de los primeros auxilios, aun no por personal cualificado, es de suma importancia. Hernández, L. (2010).

Para poder prestar una atención adecuada, se hace imprescindible la intervención y atención de los servicios de emergencia extra-hospitalarios. Para que su intervención sea eficaz es necesaria la detección precoz de la incidencia, y la puesta en marcha de los servicios precisos. Esto las convierte en el primer escalón de

respuesta de la emergencia.

El sistema medico de emergencias debe ser protocolarizado y coordinado para su eficacia y optimización de recursos, desde el momento en que se produce la patología hasta su alta hospitalaria. Esto se obtiene con un dispositivo multidisciplinario, organizado desde un centro de coordinación, una red de transporte asistido (SVB y SVA), y una distribución hospitalario (zonas, especialidades…). No olvidemos la formación constante y permanente de los profesionales que intervienen en toda la cadena. López, J.C. (2000).

Distinguimos tres actores diferentes, íntimamente relacionados, fundamentales en la actuación, como el pre hospitalario (ambulancias), el centro de coordinación, y por último, el hospital. Ellos conformar en Sistema Integral de Urgencias. Por todo lo anteriormente reseñado, entendemos que este sistema permite que la cadena asistencial funcione desde que se inicia la intervención con un paciente por parte de los testigos o primeros intervinientes en el lugar del suceso, hasta que se produce la intervención social del paciente. Los diferentes eslabones de la cadena asistencial son:
1. Accidente o suceso.
2. Detección.
3. Atención de usuarios.
4. Llamada de socorro.
5. Clasificación según información recibida por el centro de coordinación (112).
6. Respuesta asistencial y tratamiento in situ.
7. Transporte asistido.
8. Ingreso en el hospital.
9. Alta hospitalaria.
10. Rehabilitación.

Elementos operativos.
Soporte vital básico (SVB). Formado básicamente por dos Técnicos. (Algunas Comunidades Autónomas hace un uso muy poco recomendable de esto, dejando este tipo de dotación con un solo técnico, lo que hace que el mismo de deba estabilizar al paciente, trasladarlo al vehículo, y una vez asegurado, conducir el vehículo hasta centro hospitalario, lo que hace que si este paciente sufre una degradación en su patología, no sea observada hasta la llegada al hospital. En casos de que estos desplazamientos hayan sido largos (en algunos casos hasta una hora), se han encontrado con el fallecimiento del paciente.)

En algunos sistemas de emergencia, al servicio prehospitalario, se le considera

un servicio más del propio hospital. En España, por lo general, no es así, dependiendo de diferentes administraciones en citado servicio. Comunidades Autónomas y Ayuntamientos prestan el servicio a través de sus consejerías de sanidad, bien con funcionarios, voluntarios o subcontratas a través de Unión temporal de empresas (UTE).

Los objetivos de los servicios prehospitalarios son disminuir la mortalidad, las secuelas, los costes económicos y prestar un buen servicio a la población. Los dos primeros objetivos son obvios, es el fin inmediato del servicio. Pero esa intervención precoz, disminuirá la estancia del paciente en las unidades especiales de alto coste (UCI, UVI…), y/o en otras dependencias sanitarias en general. Además la población adquiere la seguridad de que en caso de que les ocurra cualquier incidencia van a ser atendidos con seguridad y con personal cualificado y con medios óptimos.

Para ello es básico el transporte sanitario. Ya paso a la historia los tiempos en el que los traslados se realizaban de cualquier manera en un vehículo particular haciendo uso del claxon y con un pañuelo. El ciudadano tiene que percibir y saber que en caso de necesitarlo, va a tener a su disposición un vehículo especializado con personal cualificado para su atención y posterior traslado a un centro hospitalario adecuado.

Lo vamos a dividir en tres categorías distintas:
- Primario desde el lugar de la incidencia hasta el hospital de referencia o punto médico avanzado en caso de catástrofe
- Secundario desde el hospital donde el paciente ha sido trasladado en primera instancia, pero que no es especializado en la patología específica y precisa el traslado a otro centro hospitalario más especializado.
- Interhospitalario paciente trasladado entre dos hospitales del mismo nivel, por razón organizativa o por gestión.

Por las necesidades del medio, también vamos a diferenciar tipos de transporte:
- Terrestre. Ambulancia. Tiene la ventaja de la disponibilidad, la capacidad, y los inconvenientes de ruidos, aceleraciones, trafico…
- Aéreo. Puede ser en cabina no presurizada de un helicóptero o en cabina presurizada de un avión. Las ventajas son la puntualidad, acceso a zonas difíciles, rapidez, y los inconvenientes de la contraindicación para algunos pacientes, el clima, personal sanitario adecuado.
- Marítimo. Se utiliza como medio colectivo y su inconveniente, es la cinetosis (mareos producidos por el movimiento del medio)

Se deben tener en cuenta los siguientes factores a la hora de realizar el transporte sanitario de un paciente. Las aceleraciones y desaceleraciones, ya que cambia la atracción gravitatoria (movimientos internos de sangre en los grandes vasos), cambios de presión hidrostáticas, y distorsión de los tejidos elásticos; las vibraciones; los ruidos, como el producido por las sirenas, que provocan miedo y ansiedad; la temperatura, que puede provocar hipotermias, colapso venoso, escalofríos…; la altura, en helicópteros, se generan efectos nocivos como son la disminución de la presión parcial del oxígeno, aumento volumen aéreo en cavidades, disminución de la perfusión de los sueros.

De nada nos valdrán todos los eslabones de la cadena si carecemos de información y de comunicación entre ellos. La central de comunicaciones (COC) se va a encargar de dirigir, informar y estar al corriente de todas las novedades. Primero recibirá y atenderá las llamadas de emergencia. Cuando sea posible pondrá en contacto al enfermo con el paciente, pero en muchos casos el alertante será un tercero testigo presencial o alertante. El análisis de la información que obtenga de esta llamada será la base para el recurso a movilizar. También realizara cuando sea necesario comunicación para realizar lo que es un preaviso hospitalario, con el objeto de que en el centro hospitalario esperen con los recursos necesarios preparados para la atención del paciente a tratar.

Es interesante para el correcto desarrollo del sistema y la mejora del mismo el realizar un control de calidad del servicio prestado. Para ello utilizaremos dos métodos:
1. Prospectiva. Se basa por los resultados del triage in situ y por los servicios de urgencias.
2. Retrospectiva. Se basa en todos los pacientes que haya admitido el hospital.

La herramienta que vamos a utilizar para lograr estos objetivos, además de ser el sustento legal de las diferentes intervenciones, es el protocolo. Para que sea realmente eficaz, debe ser acorde a la especialidad que quiere regular.

Existen varias clasificaciones de las catástrofes, como por su origen, consecuencias, efectos, duración, extensión, número de víctimas, agentes desencadenantes…
Los problemas que vamos a tener para prestar una asistencia de calidad en la catástrofe es el aumento del riesgo por la densidad de la población, medios tecnológicos, industria, y por la apatía del personal, generado porque al ser estos sucesos muy escasos, no se planifican, no se estiman los riesgos, y los costes económicos que genera la preparación personal y material de estas incidencias.

No se tiene experiencia ni entrenamiento en el enfrentamiento con ellas.

Como hemos dicho, generalmente la necesidad de atención médica supera los recursos disponibles, por lo que se altera el sistema habitual de proceder. No se va a atender con las comodidades hospitalarias, en las que va a ver que adaptarse a las circunstancias, a las patologías. Habrá que adaptar técnicas y aplicaciones sencillas según el material, tiempo y personal disponible. Se tendrá que seguir un orden dado por un triage previo para la atención de las víctimas. En lugar de utilizar los medios con el paciente más grave, se trata de utilizar los medios con el mayor número de pacientes, sin posibilidad de usarlos con los casos desesperados. Se trata de salvar al mayor número de víctimas posibles.

Distinguiremos dos fases consecutivas o simultáneas, que son el rescate y/o salvamento, en el lugar de suceso, para lograr que cese la situación hostil, y los primeros gestos terapéuticos, maniobras de supervivencia. Las fases de actuación en caso de catástrofe son:
1. Alerta. Tenemos conocimiento del suceso, y transmitimos la información que disponemos del suceso.
2. Intervención. Desplazar los recursos humanos y materiales al lugar del suceso.
3. Reconocimiento y puesta en marcha del dispositivo. Se completa la información y la repercusión.
4. Rescate de las victimas.
5. Triaje y primeros auxilios. Valoración y priorización de la atención sanitaria de las víctimas.
6. Evacuación.
7. Ingreso en centros hospitalarios previamente concertados.

Se formara una cadena asistencial para organizar la asistencia sanitaria en el lugar de los hechos, compuesta por:
1. Zona de catástrofe. Primeros respondientes (sanitarios o no) en la zona de la incidencia.
2. Puesto médico avanzado. Primer puesto sanitario, próximo al lugar de la catástrofe. Está en zona segura, y estabiliza y evacua a las víctimas. Aplicara las técnicas SVA
3. Centro medico de evacuación, provisional, intermedia entre los PMA y los hospitales. Solo se establecerá en las catástrofes de gran envergadura. Aloja a las víctimas procedentes de los PMA y continua con la estabilización y controlando la evolución de las mismas hasta sus traslado hospitalario. Coordina con los centros hospitalarios el desplazamiento de los heridos. Distribuye los refuerzos humanos

y materiales.
4. Instituciones de retaguardia.
Para que todo sea eficaz se deberá elaborar por parte de las diferentes administraciones los correspondientes planes de catástrofe, que si bien estas son imprevisibles, ayudan a preparar y formar al personal para la actuación en caso de que ocurra alguna incidencia. Gilarranz, J.L., (1999).

6 Bibliografía

- Álamo, A. (2009). Memoria de actividades. www.madrid.es/samur.
- Álvarez, J. M. (2011) Los servicios de emergencia y urgencia médicas extrahospitalarias en España (Andalucía): Editorial Mensor 131 - 156.
- Arcos, P. (2008) Manual de procedimientos y respuesta sanitaria a emergencias y desastres, http://www.uniovi.net/uied/publicaciones/i1/manual.pdf.
- Barroeta, J. y Boada, N. (2011) Los servicios de emergencia y urgencia médicas extrahospitalarias en España: Editorial Mensor.
- Corral, E. (2001) Un compromiso con la vida. Editado por Artes Gráficas Municipales de Madrid.
- Cortes, J. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Murcia). Editorial Mensor. 419 - 436.
- Fuentes, C. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Baleares). Editorial Mensor. 357 - 371.
- 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.

Capítulo 327

PARADA CARDIORRESPIRATORIA PEDIÁTRICA: LOS PRIMEROS SEGUNDOS QUE PUEDEN CAMBIAR UNA VIDA

LUZ PEREZ GONZALEZ

ANGELA HERNANDO TEMPRANA

1 Introducción

Una situación de emergencia es la agresión de un individuo por algún factor externo, causando la pérdida de salud de forma brusca o violenta. La Organización Mundial de la Salud define la emergencia como una patología cuya evolución podría llevar a la muerte del individuo y tiene que ser atendida en un tiempo inferior a una hora.

Cualquier situación de emergencia provoca una alteración psicológica en las personas que lo presencian. Generalmente esto se agrava cuando la persona que la sufre es un niño. Todos los conocimientos que la sociedad adquiera sobre la forma de actuar en una parada cardiorrespiratoria pediátrica (PCR), podrían salvar la vida de un niño. La formación de la sociedad en situaciones de emergencia está siendo abordada en la actualidad incluso desde el ámbito escolar.

2 Objetivos

Tratar las actitudes que han de tomarse en una situación de emergencia concreta, la parada cardiorrespiratoria pediátrica.

3 Metodología

Se presenta una recopilación de datos de búsquedas bibliográficas sobre la parada cardiorrespiratoria pediátrica.

4 Resultados

Es poco frecuente que una PCR en lactantes y niños tenga un origen primario, aunque puede darse la situación si presentan una cardiopatía congénita o adquirida.

Lo más habitual es que ocurra cuando un niño se atraganta, y por tanto se obstruyen las vías respiratorias. (1).

La obstrucción de vías respiratorias provocará en el niño una ventilación insuficiente que debe ser asistida lo antes posible. La reanimación básica debe iniciarse cuanto antes, de no ser así, sufrirá un descenso del ritmo del corazón (bradicardia) y finalmente un paro cardiaco.

Se estima que la probabilidad de reanimación es del 50% cuando se actúa sobre una parada respiratoria, y de menos del 10% cuando se trata de una parada PCR. (2).

Ante una posible parada cardiorrespiratoria debemos valorar la respuesta a estímulos del paciente. (3).

Si responde a estímulos han de activarse los servicios de emergencias. Si no responde a estímulos se procede a la apertura de la vía aérea y la valoración de ventilación y el pulso durante cinco segundos. Si el paciente respira se mantiene la vía aérea permeable y se activan los servicios de emergencias.

En caso de que no respire puede darse a una obstrucción de la vía aérea que debe comprobarse. Si la vía aérea no es permeable se procede a la técnica de desobstrucción y se comienzan las ventilaciones. Si no respira y después de comprobar la vía aérea no está obstruida comenzamos con las ventilaciones.

Volvemos a valorar la ventilación y el pulso durante cinco segundos. si comprobamos que no respira pero tiene pulso, volveremos a comprobar la permeabilidad de la vía aérea para descartar una obstrucción y seguiremos de nuevo desde ese paso. Si el paciente no respira y no tiene pulso, han de activarse los servicios de emergencias y proceder a la ventilación y el masaje cardiaco externo.

La forma de actuación ante una PCR pediátrica se puede dividir en ocho pasos básicos:
1. Comprobar la inconsciencia con sacudidas, hablando en voz alta o pellizcando la planta de los pies ya que es una zona muy sensible.
2. Apertura de la vía aérea sin hiperextender el cuello. Se realiza la maniobra frente-mentón igual que en adultos, en niños mayores de un año. La triple maniobra en niños menores de un año o si sufren una lesión cervical en mayores de un año.
3. Comprobación de la ventilación durante 5 segundos observando el tórax, sintiendo la respiración y oyendo el aire espirado.
4. En caso de atragantamiento procedemos a la desobstrucción de la vía. En niños mayores de un año se realiza la Maniobra Heimlich, y en lactantes se dan 5 palmadas interescapulares.
5. Se realiza la ventilación. En niños mayores de un año 5 ventilaciones boca a boca, y en lactantes 5 ventilaciones de boca-nariz o boca/boca-nariz.
6. Comprobación del pulso palpando la arteria carótida en niños mayores de un año y la arteria braquial o femoral en lactantes.
7. Buscar el punto de compresión. Dos dedos por debajo de la apófisis xifoides en niños mayores de un año. Un dedo por debajo de la línea intermamilar.
8. Realización de compresiones y ventilaciones:
- Niños mayores de ocho años igual que en el adulto, 5:1.
- Niños entre 1 y 8 años, talón mano, 5:1.
- Lactantes con dos dedos, 5:1.
- Neonato con los pulgares, 3:1.

Los cuatro supuestos más probables en una situación de PCR pediátrica de niños o lactantes son:
- Está consciente, responde, tiene pulso y respira. Debemos observarle y activar los servicios de emergencias
- Está inconsciente, no responde pero tiene pulso y respira. Activar los servicios de emergencia para traslado urgente al hospital.
- Está inconsciente con parada respiratoria (tiene pulso pero no respira). Se procede a la apertura de la vía aérea, se inician las ventilaciones y se activan los

servicios de emergencia.
- Está inconsciente, no responde, no respira y no tiene pulso (PCR). Iniciar las ventilaciones, activar los servicios de emergencia y comenzar la reanimación cardiopulmonar básica.

Pueden destacarse algunos aspectos específicos en el soporte vital básico pediátrico que lo distinguen del que se practica en adultos. (4).

Debe prestarse especial cuidado en la apertura de la vía aérea pues los menores de ocho años no tienen la misma firmeza en la tráquea que un adulto. Por ésta misma razón, para no presionar la zona de la carótida, se toma el pulso en la arteria braquial o femoral. El lactante inconsciente debe colocarse en decúbito prono (boca abajo) sobre el antebrazo que apoyaremos en el muslo para tener mayor punto de apoyo, en el momento de realizar los golpes intraescapulares para desobstruir la vía aérea.
Cuando se trate de realizar las compresiones torácicas, debemos colocar al lactante de la misma forma pero en decúbito supino (boca arriba). Hay que tener en cuenta la diferencia de tamaño de la cara de un niño respecto a la de un adulto. Su boca es más pequeña y su nariz está más cerca de la boca, por lo que es probable que al realizar las ventilaciones, abarquemos ambas. Prestar atención al movimiento del tórax cuando se realizan las ventilaciones para controlar la cantidad de aire que debemos administrarle.

Si es posible, es preferible en la práctica de ventilaciones y compresiones en lactantes y neonatos que sean realizadas por dos personas distintas. Los niños tienen mayor capacidad de recuperación que los adultos, por lo que las maniobras de reanimación se pueden alargar más.

5 Discusión-Conclusión

Los primeros momentos después de una emergencia pueden ser vitales para la vida del paciente. Existen diferencias morfológicas entre los niños y los adultos que precisan variar algunas de las técnicas de la RCP para adaptarlas a sus características. En caso de una parada cardiorrespiratoria infantil, los primeros auxilios son básicos y sencillos de realizar, con una probabilidad de éxito mayor que si se tratara de un adulto.

6 Bibliografía

1. Whayle LF, Wong DL. El nio con disfuncin respiratoria. En: Tratado de Enfermera Peditrica. 2» ed. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill; 1989. p. 613-6.
2. Arraiza Donzar JM. Reanimación cardiopulmonar pediátrica. En: Guía Práctica de Reanimación Cardiopulmonar. Pamplona: Depto. de Salud del Gobierno de Navarra; 1994. p. 39-46.
3. Ruano Marco M, Tormo C, Soto JM. Comité Español de RCP: Manual para la enseñanza monitores de resucitación cardiopulmonar básica. Barcelona: Masson; 1997.
4. Grupo español de RCP pediátrica. La formación en reanimación cardiopulmonar pediátrica: Cursos de RCP básica y avanzada pediátrica y neonatal. An Esp Pediatr 1996;44:2-6.

Capítulo 328

LOS TECNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA (TCAE) EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

MARÍA ELENA ARIAS FERNÁNDEZ

OLAYA PRIETO FERNÁNDEZ

DESIREE PRIETO FERNANDEZ

MARÍA BELEN GALINDO MARTINEZ

1 Introducción

La organización mundial de la salud (O.M.S) define urgencia sanitaria como "la aparición fortuita (imprevista o inesperada) en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de causa diversa y gravedad variable , que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia".

El trabajo en urgencias es un trabajo en equipo, perfectamente coordinado, donde cada uno conoce cuáles son sus funciones. La auxiliar de enfermería (tcae) en este servicio debe ser una persona capaz de trabajar en equipo ordenadamente, ser capaz de transmitir tranquilidad, seguridad y confianza al enfermo. Siendo capaz de hacer sentir al paciente perfectamente atendido y a su vez respetado.

Las urgencias son unas de las partes más difíciles y de mayor responsabilidad requiere por parte de todo el personal hospitalario; y es que trabajar en hospitales

y sobre todo en el servicio de urgencias, puede llegar a ser muy estresante. Ante eso, el auxiliar de enfermería necesita de una gran serenidad para poder afrontar todo el estrés que supone este trabajo con ritmos frenéticos.

El TCAE ha de saber cómo actuar en determinados momentos sin dubitacion, y ha de trabajar en una comunicación constante con el enfermero, participando conjuntamente en el plan de cuidados de cada paciente y al que comunicará cualquier cambio observado en el. Como personal sanitario ha de saber priorizar sus tareas en función de las necesidades del servicio y en concreto de cada paciente.

2 Objetivos

Determinar cuales son las funciones más frecuentes que desempeña el TCAE en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Hemos realizado una revisión bibliográfica en diferentes páginas web, libros de texto y Google académico limitando la búsqueda a artículos publicados en español.

4 Resultados

En primer lugar resaltaremos que junto al TCAE , el enfermero y el médico forman el equipo que atiende al paciente hasta el momento del alta o traslado de la unidad con la ayuda en muchas ocasiones de los celadores. Las funciones de los TCAE en el servicio de urgencias son:
- Ayudar a la inmovilización y transporte del paciente.
- Ayudar a vestir y desvestir al paciente (tanto a su llegada como en su alta o traslado). Se le pondrá un camisón preservando en todo momento su intimidad.
- Recoger la ropa que lleva puesta el paciente y guardarla en una bolsa blanca identificando su nombre y apellidos que se entregará a la familia del paciente.
- Preparar al paciente para la exploración.
- Toma de constantes vitales.
- Ayudar al paciente en las comidas, administración de medicamentos por vía oral ,rectal y tópica.
- Supervisión y control de los BOXES.

- Revisión y reposición del carro de paradas , comprobación del monitor, limpieza …
- Limpieza y reposición del carro de curas.
- Trámites de solicitudes de analíticas, muestras, escáner, resonancias.
- Cuidado y limpieza de todo el aparataje.
- Ayudar y acompañar a la DUE en sus funciones.
- Visitar a los enfermos al cambio de turno.
- Informar en el cambio de turno a su compañero de todos los datos de interés de cada paciente.
- Colaborar con la DUE en el plan de cuidados del paciente.
- Atender las posibles llamadas de los pacientes.
- Colaborar en la higiene, alimentación y cuidados del paciente.
- Comunicar las observaciones del paciente con respecto a la ingesta de alimentos, eliminaciones.
- Cumplimentar la documentación oficial.
- Mantener el secreto profesional.
- Informar a pacientes y acompañantes la normativa del centro hospitalario, horario de visitas o pase médico.
- Colocación de la pulsera identificativa que deberá llevar puesta durante su estancia hospitalaria.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva, podemos considerar según lo analizado que las funciones de los TCAE son muy extensas y diferentes dependiendo del servicio donde se encuentra, por ello el servicio de urgencias, quizás, es el lugar donde todas esas funciones se reúnen. Es un área donde existe el contacto con todas las patologías y edades, y donde se han de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos.

6 Bibliografía

- Revista electrónica de portales médicos.com – ISSN 1886-8924 Centro de estudios profesionales Santa Gema.
- Libro Evangelina Pérez para auxiliares de enfermería.
- Auxiliares de enfermería.blogspot.com.
- https://medlineplus.gov/spanish.

Capítulo 329

AIT EN PACIENTE JOVEN

NATALIA GARCÍA RODRÍGUEZ

1 Introducción

Un AIT es cuando se detiene el flujo de sangre a una parte del cerebro en un breve periodo de tiempo. En la mayoría de los casos los síntomas duran entre 1-2 horas. Es un signo de advertencia de que se puede producir un accidente cerebrovascular en un futuro si no se intenta evitar.

2 Objetivos

Intentar evitar por todos los medios que no se produzca un AIT para evitar en un futuro consecuencias mayores. Para ellos evitar el consumo de tóxicos como el tabaco, alcohol y drogas, ejercicio habitual, reducir el consumo de grasas y sal y seguir unos hábitos saludables.

3 Caso clínico

Paciente de 46 años, varón, que acude a urgencias con cuadro confusional tras encontrarse realizando ejercicio físico. El paciente refiere no recordar lo ocurrido durante unos minutos, aproximadamente 15 minutos, encontrándose durante ese tiempo confuso en cuanto lugar y sobre su propia persona. Al acudir a dicho servicio se realizan pruebas analíticas así como pruebas complementarias y se decide su ingreso en observación para completar pruebas.

4 Resultados

Tras la toma de constantes se observa una elevada presión arterial, lo cual parece indicar que ésta sería una de las posibles causas del AIT, por lo que se recomienda no consumir sal y así reducir el riesgo de que este suceso se repita. También se observan unos niveles altos de colesterol, lo cual se recomendará una dieta baja en grasas y azúcares.

5 Discusión-Conclusión

La pérdida del flujo de sangre en una zona del cerebro puede ser causada por:
- Un coágulo de sangre en una arteria del cerebro.
- Un coágulo de sangre que viaja hacia el cerebro desde otro sitio del cuerpo (por ejemplo, desde el corazón).
- Una lesión en los vasos sanguíneos.
- Estrechamiento de un vaso sanguíneo en el cerebro o que lleva al cerebro.

La presión arterial alta es el principal riesgo para los AIT y los accidentes cerebrovasculares.
Otros factores de riesgo importantes son:
Latidos cardíacos irregulares llamados fibrilación auricular, diabetes, antecedentes familiares de accidente cerebrovascular, ser hombre, colesterol alto, edad mayor especialmente después de los 55 años, tabaquismo, consumo de alcohol, consumo de drogas recreativas, antecedentes de un AIT o de un accidente cerebrovascular, etc. Las personas que tienen una enfermedad cardíaca o mala circulación en las piernas causadas por arterias estrechas también son más propensas a tener AIT o accidente cerebrovascular.

6 Bibliografía

- Basado en una revisión bibliográfica en diversas bases de datos y diferentes protocolos establecidos para este tipo de patología.

Capítulo 330

LA AUXILIAR DE ENFERMERIA EN REANIMACIÓN.

MARIA TERESA DIAZ DIAZ

ELISABET GRANDA GONZÁLEZ

LAURA RAMOS LLANO

1 Introducción

La parada cardiorrespiratoria es una situación clínica que cursa con interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible, de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea. Es reversible mediante la aplicación de maniobras de RCP (reanimación cardiopulmonar) jugando un papel importante el personal de enfermería en esta actuación (1). La reanimación cardiopulmonar (RCP) comprende un conjunto de maniobras encaminadas a revertir el estado de PCR, sustituyendo primero, para intentar reinstaurar después, la respiración y circulación espontáneas (1).

Hay que mencionar que extra-hospitalariamente se puede brindar un tipo de reanimación cardiopulmonar básica que consiste en la aplicación de conocimientos y habilidades para identificar a las víctimas con posible parada cardiaca y/o respiratoria, alertar a los sistemas de emergencia y realizar una sustitución (aunque precaria) de las funciones respiratoria y circulatoria, hasta el momento que la víctima pueda recibir el tratamiento calificado (1). Así mismo intrahospitalariamente se brinda reanimación cardiopulmonar avanzada que consiste en la aplicación de técnicas y maniobras dirigidas a proporcionar el tratamiento

definitivo a las situaciones de PCR, optimizando la sustitución de las funciones respiratorias y circulatorias hasta el momento en que estas se recuperen (1).

A pesar de los importantes avances realizados en la prevención, el PCR, continúa siendo un importante problema de salud y la primera causa de muerte en muchos países del mundo. Estudios de 37 comunidades diferentes de Europa indican que la incidencia anual de PCR extra-hospitalario para todos los ritmos es de 38/100 000 habitantes. En todas las culturas y desde los tiempos más remotos y primitivos, la muerte y todo lo relacionado con ella, ha suscitado al mismo tiempo el temor y la curiosidad del ser humano (2).

Por otro lado en Estados Unidos de América, anualmente se informan más de 200 mil casos de PCR intrahospitalario; y más del 50% se producen dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos. La mortalidad al alta hospitalaria es de 60-70%; sin embargo, la mortalidad varía entre hospitales e incluso entre áreas dentro de un mismo hospital. En algunos centros con programas de RCPC estrictos y eficientes se ha llegado a reducir a un 22% (3).

Con este resultado rectifica que todo el personal médico y de enfermería debe capacitarse y obtener las competencias y habilidades necesarias para la atención de un paciente en parada cardiorrespiratoria, así mismo que cada institución prestadora de salud no solo tenga estandarizado los protocolos de reanimación cardiopulmonar avanzada, sino que su personal esté capacitado y entrenado sobre este, para que en el momento de presentarse este evento se reduzcan tiempo de respuesta, y aumentar las posibilidades de sacar al paciente de la PCR.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Compilar las funciones del auxiliar de enfermería en la reanimación cardiopulmonar con el fin de responder adecuadamente ante una parada cardiorrespiratoria.

Objetivos específicos:
- Conocer el manejo del paciente en parada cardiorrespiratoria según el Plan Nacional de RCP de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y la American Heart Association (AHA).
- Identificar los manejos en SVB (soporte vital básico) y SVA (soporte vital avanzado).

- Reconocer signos y síntomas de un paciente en parada cardiorrespiratoria.
- Identificar las funciones del auxiliar de enfermería en RCP.

3 Metodología

La metodología de investigación utilizada es de tipo documental, porque la información se recopilo de información ya existente en revistas Scielo, Google Académico, guías hospitalarias, fundamentalmente en el protocolo de actuación de enfermería ante la parada cardiorrespiratoria en adultos en el ámbito hospitalario, de Salud Madrid y en la guía "Aspectos destacados en la actualización de las guías AHA en RCP y ACE de 2015".

4 Resultados

Evolución de la RCP durante los siglos XVI y XVII.
Vesalio demostró que, mediante la insuflación de aire a través de una caña en la tráquea, incrementaba el tiempo de supervivencia de estos animales, Ésta práctica fue imitada también por Matteo Realdo Colombo, profesor de anatomía, en 1559, que describió de igual forma la técnica de la traqueotomía. En 1628, William Harvey publicó la primera descripción moderna de la circulación. Demostró la necesidad de flujo sanguíneo para la existencia de vida, y propuso que, si la circulación podía ser restablecida, la víctima podía sobrevivir. Harvey observó que la reanimación del corazón se debía a una respuesta al movimiento de las aurículas (4).

Así mismo es importante destacar en este campo a John Mayow, el cual en 1674 identificó por primera vez el oxígeno como elemento esencial para la vida, aunque la forma de denominarlo fue "Spiritus Nitro-Aereus", ya que no fue hasta 1775 cuando fue formulado como "oxígeno" por Lavoisier (4).

RCP durante el siglo XVIII.
En primer lugar, encontramos la primera descripción de una resucitación exitosa utilizando el boca a boca. Esta resucitación tuvo lugar el tres de diciembre de 1732 y fue llevada a cabo por el cirujano escocés William Tossach tras la intoxicación de un minero por un incendio en una mina de carbón, que aparece descrita de la siguiente forma:
"…respiró en la boca del minero después de pinzar las fosas nasales e inmediatamente sintió seis o siete latidos rápidos del corazón…"

A pesar del éxito de esta técnica, algunos profesionales, como William Hunter se mostraron en desacuerdo con la utilización de la misma; éste último llegó a considerarla como "un método llevado a cabo por la gente vulgar para resucitar a niños nacidos muertos" (4).

Un acontecimiento de gran importancia que no podemos olvidar fue la primera aplicación de compresiones en el tórax, llevada a cabo por John Hovard (1736-1790). Hovard, a pesar de ello, dejó de utilizar eventualmente esta técnica, debido a complicaciones durante una demostración pública (fracturas costales) (4).

En este siglo podríamos considerar que tuvo lugar el primer intento exitoso de desfibrilación eléctrica, cuando en 1775 Peter Abildgaars, un veterinario danés y fisiólogo evaluó los efectos del choque y contra choque eléctrico en pollos. Para sus investigaciones utilizó un "desfibrilador" hecho a partir de vasos de cristal envueltos por tiras de estaño. Mediante este sistema se dio cuenta de que los choques aplicados en la cabeza de los animales no resultaban eficaces, sin embargo, los choques transtorácicos provocaban una recuperación total (4).

RCP durante el siglo XIX.
En 1858, John Balassa reanimó con éxito a una mujer de 18 años a través de un masaje cardiaco cerrado con una técnica similar a la descrita en 1783 por DeHaen, la llamada técnica "chestpressure, arm-lift". Unos años más tarde, en 1891 Ferrand y Delpech recomendaron el boca a boca junto con compresiones alternativas del vientre y del pecho en caso de síncope (18). Un año después Friedrich Maass, modificando la técnica de compresión de su mentor Franz Koenig, (5,7) que consistía en la compresión de la zona xifoidea y los laterales del costado con el objetivo de conseguir la ventilación forzada a un ritmo de 16 compresiones por minuto, consiguió reanimar a un niño de 9 años que había estado anestesiado con cloroformo mediante la aplicación de presión en la zona xifoidea a razón de 30-40 compresiones por minuto. (4).

RCP durante el siglo XX.
Safar, quien comenzó a trabajar en la resucitación cardiopulmonar (RCP), en el Hospital de Baltimore, demostró en varios experimentos con voluntarios humanos, que el aire exhalado boca a boca podía mantener niveles de oxígeno satisfactorios en la víctima y demostró, que incluso "personas no sanitarias" podían llevar a cabo eficazmente el "boca a boca" para salvar vidas. Safar, asimismo, colaboró con el juguetero Asund Laerdal con el objetivo de crear un maniquí que sirviera para formar a la población en las maniobras de RCP. Este maniquí sigue utilizándose hoy en día con la misma apariencia y es el denominado "Resusci-

Anne".

A partir de 1966, debido a la muerte de su hija a la edad de 12 años, de una crisis asmática aguda su investigación fue encaminada a la denominada "Resucitación Cardiopulmonar y Cerebral" (RCPC) e inició la "Freedom House Enterprise Ambulance Service", uno de los primeros servicios médicos de emergencia prehospitalarios en los Estados Unidos y fundó el Centro Internacional de Investigaciones de Resucitación. Su meta a lo largo de toda su vida fue "salvar los corazones y los cerebros de aquellos que son demasiado jóvenes para morir" (4).

La AHA fue pionera en el campo de la Resucitación a través de las sucesivas conferencias realizadas cada 6 años desde 1974 y publicadas en la revista de la Asociación Médica Americana. En la celebrada en 1992 junto con la adopción del concepto de "cadena de supervivencia" (basado en la "cadena de socorro" europea) destacó una voluntad de universalidad y una apuesta por la evidencia científica como soporte en la elaboración de las recomendaciones (4).

RCP durante el siglo XXI y recomendaciones actuales.
En colaboración con la AHA, el ILCOR produjo las primeras Directrices Internacionales de RCP en 2000. La aparición de esas "Guías" supuso un hito ya que fueron las primeras "normas" aceptadas a nivel internacional tras un proceso científico de búsqueda de evidencias y de discusiones de expertos. En 2010, el ILCOR, en colaboración con la AHA, coordinó una revisión basada en la evidencia científica que salió a la luz en febrero de 2010, posteriormente se realizó una revisión de estas recomendaciones en 2015 que son las recomendaciones que tienen vigencia actualmente (4).
Por otra parte en los aspectos que cabe destacar de las guías de la AHA para RCP y ACE 2015, se recomendaron cadenas de supervivencia separadas en las que se identifiquen diferentes vías asistenciales para pacientes que realizan un paro cardiaco intra-hospitalario y extra-hospitalario. (5).

Un punto que es de importancia resaltar es contar con personal médico y de enfermería capacitados en reanimación, con las habilidades y conocimientos idóneos para actuar correctamente en paradas cardiacas reales, y mejorar el pronóstico del paciente, hoy en día se exige tanto a médicos como personal de enfermería estar capacitados en SVB y SVA. Así mismo se deben realizar entrenamientos dentro de las instituciones basadas en reanimaciones simuladas o reales para planificar los intentos de reanimación y su tiempo de respuesta.

Otro punto importante es que el personal de enfermería debe reconocer y de-

tectar precozmente los pacientes en riesgo, La mayoría de los pacientes críticos que son ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos o tienen un paro cardiopulmonar o muestran signos claros y detectables de deterioro en las horas que preceden a estos eventos. Más del 80% de estos pacientes podrían ser identificados en las 24 horas previas a estos graves eventos adversos. En un estudio, la calidad de los cuidados en las horas precedentes a estos eventos adversos, se estima inferior a causa de una carencia de conocimientos y habilidades, apreciación inadecuada de la urgencia clínica y fallo para buscar asesoramiento (6).

Basados en el protocolo de actuación de enfermería ante la parada cardiorrespiratoria en adultos en el ámbito hospitalario, de Salud Madrid se describe a continuación la participación del equipo de enfermería en RCP:
- Actuación del equipo de enfermería en la parada cardiorrespiratoria.

En todas las paradas cardiacas intrahospitalarias hay que:
- Reconocer la PCR inmediatamente.
- Activar el sistema de alerta hospitalario.
- Inicio inmediato del Soporte vital básico o avanzado.

Los enfermeros y auxiliares de enfermería, deben estar capacitados para iniciar y mantener el SVB hasta la llegada del equipo SVA. Esto debe ser un proceso continuo desde que se detecta la situación hasta la valoración por el equipo de SVA. El auxiliar de enfermería realizará todas las actividades delegadas por el enfermero durante las maniobras de soporte vital.

Reconocer la PCR inmediatamente. Se debe valorar:
- Nivel de consciencia. Comprobar la respuesta de la víctima.
- Ausencia de respiración o respiración ineficaz.
- Activar el sistema de alerta hospitalario.
- Activar el sistema de alarma establecido en cada hospital (timbre) para movilizar y dirigir al equipo de SVA al lugar de la PCR, transmitiendo el mensaje: “Parada cardiorrespiratoria y la localización”.
- Verificar la correcta recepción del mismo y regresar con el paciente para realizar maniobras de SVB hasta que llegue ayuda.

Si hay varios profesionales, el más entrenado comienza el SVB mientras el otro llama al equipo de reanimación y lleva el carro de parada y el desfibrilador. Si solo está presente un profesional, dejará al paciente y solicitará ayuda.

Inicio soporte vital básico/inmediato.

- La persona que detecta la PCR debe memorizar (registrar) la hora y minuto del momento en que ha sido detectada.
- El tiempo entre la detección y el inicio del SVB no debe superar 1 minuto.
- Si está indicado, llevar a cabo la desfibrilación tan rápidamente como sea posible (antes de 3 minutos) según protocolo
- El profesional que detecta la PCR, inicia el masaje cardíaco externo con una frecuencia de 100 compresiones por minuto, alternándolo con las ventilaciones a razón de 30:2.

El segundo profesional debe:
- Después de activar la alarma hospitalaria de PCR, llevar el carro de parada y el desfibrilador disponible.
- Poner en marcha el cronómetro y permanecer en el lugar durante todo momento para apoyar la RCP.
- Registrar los siguientes tiempos: Tiempo desde la detección de la inconsciencia hasta inicio de las maniobras de SVB. Tiempo desde la inconsciencia hasta la primera desfibrilación.

Soporte Vital Avanzado.
Se considera que el soporte vital avanzado comienza con la utilización de dispositivos adicionales diferentes a los utilizados en el SVB. En ese momento se asegurará un acceso venoso y se seguirán las indicaciones del experto en RCP, facilitando:
- El material para la intubación.
- La preparación de los fármacos.

Se recomienda la administración de hasta tres descargas rápidas consecutivas (agrupadas) en la FV/TV sin pulso, si la PCR ocurre durante la realización de un cateterismo cardiaco o en el postoperatorio inmediato de cirugía cardiaca. Esta estrategia también puede ser considerada en el caso de PCR presenciada con FV/TV sin pulso, cuando el paciente está conectado a un desfibrilador manual

No se recomienda el uso rutinario de ningún dispositivo circulatorio que sustituya a las compresiones manuales. En determinados pacientes que precisan maniobras de RCP prolongadas (traslados, hipotermia, embolismo pulmonar fibrinolisado, sometidos a tomografía computarizada o intervención coronaria percutánea) se puede utilizar dispositivos mecánicos.

Se recomienda el registro cuantitativo de la onda de capnografía para confirmar y vigilar de forma continua la posición del tubo endotraqueal, monitorizar la

calidad de la RCP y proporcionar información precoz de la recuperación de la circulación espontánea.

Finalización de las maniobras de RCP.
Toda PCR es indicación de RCP en ausencia de contraindicaciones u órdenes de "no RCP", por lo que es esencial que se identifique en las órdenes de tratamiento a los pacientes en los que la RCP no está indicada, que se previera fútil, bien porque sea un evento esperado en el curso de una enfermedad terminal o porque el paciente haya manifestado su voluntad de no ser tratado en esta situación. Se registrará una Orden de No Iniciar Reanimación (ONIR). En todo caso, la indicación de "no RCP" debe ser conocida por todo el personal responsable en la atención del paciente.

La RCP se seguirá el tiempo que el médico que asuma la dirección de la asistencia considere oportuno. La RCP debe suspenderse:
- Cuando se recupera la respiración y la circulación espontánea, efectiva y persistente.
- Cuando se constata durante la RCP, la no indicación de la misma tras la revisión de la historia, informe del médico responsable del paciente o trasmisión de la familia de las voluntades del enfermo.
- Cuando se constate el potencial fracaso de la RCP: a) inicio de SVB tras más de 10 minutos de situación de PCR sin intento de reanimación. b) constatación de 20 minutos o más de esfuerzos de reanimación sin recuperación de la circulación espontánea. c) constatación de 10 minutos o más de RCP sin pulso externo demostrable (RCP ineficaz).

Tras la RCP se debe informar y apoyar a la familia del paciente, y revisar el procedimiento realizado para mejorarlo. Toda reanimación nunca debe perder de vista los principios de bioética recogidos en la ERC y la American Heart Association: principio de autonomía, principio de futilidad (ineficacia) o de maleficencia, principio de beneficencia, principio de justicia, principio de justicia y honestidad.

5 Discusión-Conclusión

Luego de lo planteado anteriormente se puede concluir que el personal de enfermería es de vital importancia en el momento de un RCP, pues se trata de un trabajo articulado entre personal médico, de enfermería. Cualquiera de estos que no estén capacitados de manera idónea pone en riesgo la vida del paciente, por eso es importante que en el transcurso de nuestra formación como auxiliares de

enfermería se adquiera los conocimientos adecuados en esta temática, y al mismo tiempo realizar los entrenamientos para SVB, y SVA. También es importante que cuando se inicie en el campo laboral, dentro la institución adherirse a los protocolos que esta tenga para RCP, al igual que participar en los simulacros para mejorar el tiempo de respuesta, y trabajar de manera coordinada ante una parada cardiorrespiratoria.

La parada cardiorrespiratoria (PCR) es una de las principales causas de muerte, y se considera un problema sanitario importante. En el mundo industrializado afecta entre 30 y 55 personas por cada 100.000 habitantes al año y con una supervivencia que en el mejor de los casos no llega al 8% (8). La incidencia publicada de parada cardiaca intrahospitalaria está en el rango de 1-5 por 1.000 ingresos. Según datos recientes del Registro Nacional de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) de la American Heart Association, la supervivencia al alta hospitalaria tras una parada cardiaca intrahospitalaria es de 17,6%. El ritmo inicial, en un 25% de los casos, es una fibrilación ventricular (FV) o taquicardia ventricular (TV) sin pulso, con una supervivencia al alta hospitalaria del 37%, mientras que en actividad eléctrica sin pulso (AESP) o en asistolia la supervivencia es del 11,5% (7).

La literatura médica internacional considera que la incidencia del paro cardíaco oscila alrededor del 0,4–2% del total de los pacientes hospitalizados. En España, extrapolando las cifras descritas en otros países de muertes por parada cardiorrespiratoria (PCR) solo hospitalarias y subsidiarias de reanimación y teniendo en cuenta el número de ingresos hospitalarios anuales, según datos del Ministerio de Sanidad y Consumo, podría estimarse que supera la cifra de 19.000 al año (7).

Dada la diversidad de pacientes, y la ubicación de los distintos servicios en un hospital, los resultados se modifican según variables que incluyen no solo la comorbilidad del paciente, sino la ubicación, destreza y conocimiento de las últimas guías de actuación del personal especializado en el hospital (7).

De acuerdo a lo anterior es de importancia saber el papel que juega el auxiliar de enfermería en el momento de un paciente que llega en parada cardiorrespiratoria a la institución, funciones que van desde tomar la hora que llega el paciente en parada , monitorización continua de signos vitales, tener amplio conocimiento sobre de vía aérea, como intubación endotraqueal, Tubos endotraqueales , laringoscopio y sus partes, en la parte circulatoria desde venopuncion, toma de muestras de laboratorio, y esencialmente administración de medicamentos, tener entrenamiento en la realización de compresiones torácicas y manejo de desfibrilador.

6 Bibliografía

- Nodal P, López J, De La Llera G, paro cardiorrespiratorio PCR. Etiología. Diagnostico. Tratamiento. Rev. Cubana Cir. 2006.
- Ramos Gutiérrez LB, Sainz González de la Peña BA, Castañeda Chirino O, Zorio Valdés BY. Paro cardio-respiratorio, características clínico-epidemiológicas en el Servicio de Urgencias y Emergencias. Rev Cuban Cardiol.
- Martos-Benítez Frank D. Mortalidad cardíaca intrahospitalaria: Epidemiología y estrategias de prevención. CorSalud.
- García B, María A, La evolución de la reanimación cardiopulmonar a través de la Historia, universidad de Valladolid, facultad de enfermería (2017) disponible en: http://uvadoc.uva.es/handle/10324/24515.
- Aspectos destacados en la actualización de las guías AHA en RCP y ACE de 2015, Guidelines 2015, CPR Y ECC.
- Ludikhuize J, Smorenburg SM, de Rooij SE, de Jonge E. Identification of deteriorating patients on general wards; measurement of vital parameters and potential effectiveness of the Modified Early Warning Score. J Critical Care. 2012; 27:424.e7-424.e13.
- Protocolo de actuación de enfermería ante la parada cardiorrespiratoria en adultos en el ámbito hospitalario 2014, Salud Madrid.
- López-Messa JB, Martín-Hernández H, Pérez-Vela JL, Molina-Latorre R, Herrero-Ansola P. Novedades en métodos formativos en resucitación. Med Intensiva. 2011, disponible en http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v35n7/puesta.pdf.

Capítulo 331

PROTOCOLO DE CUIDADOS PALIATIVOS EN DOMICILIO.

ESPERANZA JORGE FERRÁNDEZ

NATALIA PÉREZ COTO

NURIA OTERO BARTOLOME

VANESA ÁLVAREZ CASTELLANOS

MARÍA OLGA SOLIS VILLA

1 Introducción

En la situación de enfermedad terminal concurren una serie de características que son importantes no sólo para definirla, sino también para establecer adecuadamente la terapéutica. Los elementos fundamentales son:
- Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable.
- Falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico.
- Presencia de numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes.
- Gran impacto emocional en paciente, familia y equipo terapéutico, muy relacionado con la presencia explícita o no de la muerte.
- Pronóstico de vida inferior a 6 meses.

Es fundamental no etiquetar de enfermo terminal a un paciente potencialmente curable. Los cuidados paliativos intentan dar una respuesta profesional, científica y humana a las necesidades de los enfermos en fase avanzada y terminal y

de sus familiares. Todos los profesionales sanitarios deben proporcionar cuidados paliativos a los enfermos a los que atienden, tanto a nivel domiciliario como hospitalario.

La atención domiciliaria en el área de cuidados paliativos requiere una coordinación entre el sistema de salud regional, las instituciones de internación hospitalaria y el equipo de trabajo domiciliario. Existen requisitos indispensables para que el paciente pueda permanecer en su casa, cumpliendo un rol principal la familia y el entorno social. Conjugar los cuidados paliativos con la atención domiciliaria es una tarea que requiere vocación de servicio, organización del sistema de salud y concimientos científicos adecuados y actualizados.

2 Objetivos

- Detallar los beneficios de la atención domiciliaria en cuidados paliativos.
- Describir el plan de cuidados de intervención del equipo humano.

3 Metodología

Para la realización de esta investigación, se ha revisado la bibliografía existente en bases de datos de salud y buscadores científicos como son Scielo, Cuiden, Lilacs. También obtuve datos mediante el buscador Google Académico. A la hora de realizar la búsqueda se usaron unos criterios de inclusión y exclusión. A la hora de hacer la búsqueda se usaron las siguientes palabras clave: atención domiciliaria, cuidados paliativos, trabajo en equipo, enfermo terminal.

Criterios de inclusión:
- Artículos que hagan referencia a los cuidados paliativos.
- Idiomas: español o texto traducido en español.
- Tipos de artículos: revisiones bibliográficas, guias de educación para la salud, trabajos fin de grado.

Criterios de exclusión:
-Artículos de pago.

4 Resultados

Beneficios de la atención domiciliaria.

- Para el paciente.- se encuentra dentro de un ambiente conocido, manteniendo su intimidad, pudiendo realizar ciertas tareas, continuar con sus hábitos y algunos de sus hobbies. La alimentación es más variada y los horarios no son rígidos.
- Para la familia. Logra mayor satisfación por participar activamente en el cuidado. Puede realizar los cuidados con más tranquilidad, sin apuros. Siente que respeta la voluntad del paciente de permanecer en el domicilio. Se previene el duelo patológico.
- Para el sistema de salud. Se disminuyen internaciones largas y de alto coste. Se evita realizar tratamientos innecesarios, disminuyendo la posibilidad de caer en encarnizamientos terapéuticos.

Plan de cuidados: intervención del equipo humano.
El paciente es visitado por el coordinador médico, quien evalúa cuáles son las necesidades del paciente en ese momento y programa la periodicidad de las visitas de los diferentes profesionales (enfermería y técnicos auxiliares de enfermería, fisioterapeuta, nutricionistas).

Si bien las visitas son programadas, los pacientes pueden comunicarse en forma directa con cualquiera de los profesionales cuando lo crean necesario, y solicitar visitas extras. Al domicilio se lleva un maletín en cuyo interior se encuentra, bajo llave, un set básico de medicamentos de emergencia, además de los fármacos necesarios para cada paciente en particular.

La historia clínica, donde se asentará cada visita profesional, la evaluación, los controles realizados y las indicaciones, se hallan igualmente dentro del maletín, el cual tendrán acceso los miembros del equipo. Si se requiere, también se provee cama ortopédica, tubo de oxígeno, nebulizador, pie de suero. También se ofrece la posibilidad de estar en contacto con servicios de emergencia médica. Solicitamos al familiar que si es necesaria una atención de emergencia, una vez que lleguen los profesionales médicos al domicilio, se comuniquen éstos con nosotros para que los interioricemos de la situación clínica del paciente.

Recursos materiales.
Dentro de la valija, que permanece en el domicilio y al cual tienen acceso los profesionales encargados del cuidado del paciente y el familiar cuidador principal se encuentra:
- Palomillas para medicación o hidratación subcutánes.
- Jeringas de diferentes tamaños, para cargar y aplicar medicación, algunas veces se dejan preparadas dosis de medicamentos que aplicará el familiar.
- Ampollas de agua destilada y solución fisiológica para diluir medicación.

- Solución fisiológica y dextrosa al 5% para comenzar una hidratación si fuera necesario.
- Perfuss nº 1 para conectar el sachet de hidratación al butterfly.
- Material para esterilizar piel, gasas y soluciones antisépticas.
- Medicamentos inyectables que pueden realizarse por vía subcutánea (Morfina, Dexametasona, Diclofenaco, Ketorolaco).
- Historia clínica: con todos los datos del paciente y hojas de evolución donde los profesionales asientan la evolución y la práctica que se realiza al paciente. Presenta una hoja para evaluación periódica de síntomas, una hoja para la evolución psicológica, una hoja para evaluación nutricional, una hoja para la evaluación kinesiológica y una hoja de enfermería.

5 Discusión-Conclusión

Es posible realizar Cuidados Paliativos en domicilio idealmente con un equipo multiprofesional de trabajo que tenga la capacidad de ocuparse de todas las área de la persona enferma: somática, psicológica, social y espiritual. Es necesario también incluir a la familia del paciente en el cuidado domiciliario. Los principios de la ética: beneficiencia, autonomía, justicia y equidad, están presente en forma continua cuando trabajamos con pacientes terminales, sin omitir nunca el respeto por las personas y sus creencias, junto a una comunicación honesta y adecuada.

6 Bibliografía

- Sociedad Española de cuidados paliativos (SECPAL), Guía de Cuidados Paliativos.
- Fernández V, Jorge A. Cuidados Paliativos: una visión general. Rev Med Hondur 2007.
- Fornells, Hugo Antonio. Cuidados Paliativos en el domicilio. Acta Bioethica 2000; 6(1).
- Romero Álvarez, Alba. Cuidados Paliativos en el domicilio.

Capítulo 332

SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB). LA CADENA DE LA SUPERVIVENCIA.

VERONICA GARCIA NIDO

MARIA BELEN RODRIGUEZ LOPEZ

ROSA ANA GARCIA NIDO

MARIA DOLORES ALONSO VIOR

AIDA ALONSO FUENTES

1 Introducción

El soporte vital básico (SVB) constituyen una serie de actuaciones iniciales dirigidas a los pacientes con enfermedades o lesiones que amenazan la vida, que se aplican de forma precoz hasta que el paciente reciba atención médica completa más especializada. Puede ser realizado por personal sanitario cualificado o por cualquier otro tipo de personas que tengan un conocimiento sobre el mismo.

Se denomina básico porque no necesita ningún tipo de instrumento, medicación o maniobras invasivas para ser llevado a cabo, en contraposición del soporte vital avanzado (SVA). La circulación sanguínea tienen como fin llevar el oxígeno y los nutrientes a todas as células del organismo y devolver dióxido de carbono a los plomes para expulsarlo. Es activado por el corazón que funciona como un abomba. Partiendo de esta premisa, la mayoría de los órganos son capaces de volver a funcionar correctamente aunque no reciban sangre por unos minutos,

pero el cerebro se caracteriza porque se daña al carecer de riego sanguíneo en unos pocos minutos.

A diario hay situaciones que ponen en peligro la vida (atragantamientos, paros cardíacos, accidentes, etc.), por eso es importante conocer y dominar estas maniobras de SVB para evitar la pérdida humanas o pérdida de calidad de vida de estas, por las secuelas que estos sucesos pueden acarrear. Hay diferentes directrices sobre cómo realizar el soporte vital básico, que son formulados por organismos profesionales médicos de diferentes países (los más seguidos son; la American Heart Association (AHA) y el European Resuscitation Council (ERC) que es seguido por el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP).

Nos centraremos en las recomendaciones de CERCP del año 2015, estas se actualizarán este año (2020). La principal diferencia entre estas dos corrientes son que mientras en la AHA nos dicen que los re animadores pueden saltarse las insuflaciones y usar RCP solo con las manos para ayudar a un adulto que repentinamente se colapsa y que si el Desfibrilador Externo Automático (DEA) está cerca se puede abandonar a la víctima para ir a por él, para empezar con las descargas lo antes posible (AHA), y la ERC da prioridad al inicio de las compresiones torácicas.

El objetivo principal de todas las corrientes es mantener la oxigenación mínima del cerebro y de los órganos vitales, para evitar un daño irreversible de estos. Para ello, es necesario que se profundice en la actuación ante una Parada Cardiaca (PC) y el conocimiento y entrenamiento del SVB. Si esta situación transcurre en un centro hospitalario, el personal ha de ser capaz de detectar los signos de una PC y de dar una alerta precoz y una respuesta rápida (eliminar una obstrucción de forma segura, rápida y eficaz, realizar una RCP, utilizar un DEA.

Por eso el conocimiento y entrenamiento del SVB es sumamente importante. La mayoría de los ciudadanos (sin conocimientos sanitarios) son capaces de adquirir las habilidades del SVB después de realizar un curso, ya que no se utilizan fármacos ni maniobras invasivas como hemos indicado previamente.

El SVB incluye la apertura de la vía aérea, la comprobación de la respiración y la circulación. La utilización de un DEA y en caso de obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño el uso de sencillas técnicas para solucionar el atragantamiento.

La cadena de supervivencia.
Desde el momento que se produce una PCR, hasta que se presta la asistencia

definitiva deben realizarse una serie de acciones cuyo objetivo es reducir al mínimo las lesiones y secuelas posteriores a la víctima. Establecer una cadena de supervivencia clara va a servir para priorizar decisiones y resolver dudas que en los momentos de tensión y estrés provocados por la situación nos es difícil tener. Aquí representamos los eslabones vitales necesarios para que de manera coordinada se permita salvar una vida y darle mayor calidad de vida:
- Reconocer precozmente la pc y pedir ayuda.
- Soporte vital basico precoz.
- Desfibrilacion precoz.
- Soporte vital avanzado precoz.

Es importante ser capaz de diagnosticar que es una parada cardíaca lo antes posible, los operadores del servicio de emergencia desempeñan un papel relevante en el que apoyarnos ya que si la detectan pueden activar la cadena de supervivencia. Para simplificar se debe sospechar que existe PC si la víctima no responde y no respira con normalidad (esta respiración suele ser agónica). Una víctima con convulsiones se presupone que está en parada cardiorrespiratoria.

Reanimación cardiopulmonar básica.
Es la realizada por cualquier persona, con sus manos y el aire espirado. Es vital que se inicie antes de transcurridos 4 minutos de la parada. Su objetivo es aportar una perfusión y oxigenación de emergencia que mantenga las posibilidades de supervivencia hasta la llegada del Desfibrilador Externo Automático (DEA) o ayuda especializada. Para aplicar esta técnica, se llevan a cabo las siguientes actuaciones:
- Apertura vías aéreas.
- Masaje cardiaco externo.
- Ventilación.
- Aplicación precoz del DEA.

Hay unas excepciones para la realización de RCP, son las siguientes:
- Si tenemos la certeza de que ha transcurrido excesivo tiempo sin haber practicado ningún tipo de soporte vital básico que haga irreversible la situación (salvo ahogamientos o hipotermias).
- Que la parada se produzca por el desenlace final de una enfermedad incurable. Conocida y esperada y siguiendo indicaciones medicas.
- Si presenta signos inequívocos de muerte. Ante la duda realizarlas.

¿Cuándo detendremos las maniobras de RCP? En los siguientes casos:
- Llegada de ayuda especializada que se haga cargo de la víctima.

- Tras la recuperación de la respiración espontanea.
- Certificación del fallecimiento de la victima por personal médico.
- Extenuación de reanimador.

Debemos tener en cuenta una serie de aspectos, como son:
- Detener la RCP si la victima recupera la respiración espontanea, colocándolo en posición lateral de seguridad (PLS) y vigilaremos.
- Si hay dos reanimadores hay que relevarse cada 2 minutos para prevenir el agotamiento y conseguir compresiones de mayor efectividad (2 minutos vienen a ser 5 ciclos de 30 compresiones/2 insuflaciones).
- Se recomienda, si es posible, el uso de dispositivos de barrera para la ventilación.
Además si el reanimador no quiere o no puede hacer la respiración boca a boca, se deben de dar solamente las compresiones torácicas.
Si pensamos que hay riesgo de broncoaspiración y no hay sospecha de lesión, se coloca en PLS para permitir la salida de fluidos sin que se obstruya la vía aérea. Se tiene que reevaluar a la víctima de forma continua hasta recibir ayuda o cambio de estado del paciente.

Cuando la parada cardiorrespiratoria tiene lugar en menores esta no difiere en gran medida del adulto, pero presenta una serie de peculiaridades especiales que vamos a destacar:
- En la mayoría de casos la PCR en un niño suele ser de origen respiratorio, situaciones como cuerpos extraños, infecciones respiratorias severas, ahogamiento y la muerte súbita del lactante. Luego están las de origen circulatorio (shock séptico o hipovolemia) y por último las de origen cardíaco.
- Hay que hacer hincapié en la prevención, ya que el pronóstico de paro en pediatría es muy malo.

La cadena de la supervivencia en pediatría tendrá estos eslabones:
- Prevenir accidentes.
- Alerta inmediata.
- RCP avanzada.

Existen unas pequeñas modificaciones de la secuencia del soporte vital básico pediátrico como por ejemplo:
- Hay que dar 5 ventilaciones de rescate antes de comenzar las compresiones (30:2).
- Antes de llamar al 112 o ir a buscar ayuda dar 1 minuto de RCP debido a las diferentes causas y mecanismos de producción de la PCR del niño (asfixia en primer lugar).

- El tórax se comprimirá un tercio de su profundidad.
- Se usaran dos dedos en un bebe menor de 2 años, 1 o 2 manos en un niño mayor de 1 año.
- Para la abertura de la vía aérea se sigue recomendando la maniobra frente-mentón, pero la extensión cervical será mayor a medida que el niño sea más grande, siendo la posición neutra la más adecuada en el lactante.
- Realizaremos boca a boca-nariz en los lactantes y boca a boca en los niños.

Resumen secuencia: Por lo tanto a modo de resumen si nos encontramos con un niño que no responde y que no respira con normalidad procederemos de la siguiente manera:
- ¿No responde?
- Gritar pidiendo ayuda.
- Abrir vías aéreas y comprobar.
- ¿No respira con normalidad?
- 5 respiraciones de rescate.
- ¿No hay signos de vida?
- 15 compresiones torácicas.
- 2 respiraciones de rescate+15 compresiones torácicas.
- Si tras 1 minuto de masaje cardiaco no responde llamar al 112.
- Continuar con el rcp hasta que llegue ayuda o un dea.

2 Objetivos

Explicar y detallar la cadea de supervivencia y su relación con el soporte vital básico.

3 Metodología

La presente revisión bibliográfica se ha llevado a cabo mediante una búsqueda sistemática en diversas bases de datos como SCielo y buscadores como Google, así como consultado en diferentes revistas científicas, libros y guías. Como criterios de inclusión hemos escogido las publicaciones escritas o traducidas al castellano e información con datos demostrables, desechando otras no fiables. También hemos utilizado diferentes descriptores de búsqueda como: soporte vital básico, paro cardíaco, RCP, obstrucción vía aérea, DEA, cadena supervivencia.

4 Resultados

En el caso de la parada cardíaca súbita debido a cardiopatía isquémica, una de las principales causas de muerte en Europa, y en un 25-50% estas paradas cardíacas son provocadas por una fibrilación ventricular, aunque se sospecha que esa proporción puede ser mayor de un 75% y el tratamiento recomendado es una RCP inmediata realizada por los testigos directos y una desfibrilación eléctrica precoz, de ahí la importancia de tener localizado un DEA.

Los tiempos son de vital importancia, esta estudiado que la víctima hasta que pueda recibir la primera descarga de un DEA (suele ser unos 10 minutos) depende únicamente de la RCP que le proporcionen los testigos o personas que auxilian. Disminuir lo máximo posible el inicio de la RCP y el momento de la primera descarga del DEA va aumentar en gran medida el éxito y una mejor calidad de vida posterior del accidentado.

También hay que tener en cuenta que una desfibrilación en los 3-5 primeros minutos del colapso puede producir tasas de supervivencia de hasta el 50-70% por eso se recomienda la colocación de DEA en espacios públicos con una alta afluencia de personas. La desfibrilación precoz con un DEA, intercalando de forma protocolizada el soporte vital básico se consigue lograr un éxito de hasta de un 50%.

Actualmente se está haciendo hincapié en la formación de los operadores del centro de emergencia para el reconocimiento de un PC, además si conseguimos RCP inmediatas por testigos pero asistidas por teléfono (mediante la activación del manos libres del teléfono), conseguimos no solo disminuir el tiempo de inicio de una RCP si no también que la RCP sea de más calidad.

5 Discusión-Conclusión

El soporte vital básico es la piedra angular de la resucitación en paradas cardíacas y se sabe que realizar una rápida RCP por testigos directos es importantísimo para la supervivencia a una parada cardiorrespiratoria, es decir que las compresiones torácicas y la desfibrilación precoz aumentan enormemente la supervivencia de las paradas cardíacas.

Y para conseguirlo, lo ideal, sería implementar una formación generalizada a todos los ciudadanos, en un principio en edad escolar (por ejemplo a partir de los 12 años) y posteriormente con refuerzos, lo que permitirá que cualquier ciudadano

se atreva a realizar al menos las compresiones torácicas, y las personas con una formación sanitaria a complementarlo con la ventilación y con compresiones de calidad. Se sabe que una formación de menor tiempo pero realizada mas asiduamente es mejor para fijar los conocimientos y que no se olviden tan rápido.

La colocación de un DEA en espacios de pública concurrencia y correctamente señalizados seria un avance. Deberíamos de tener en cuenta que las/os operadoras/es telefónicos del 112 también nos pueden guiar para descubrir si es necesaria una reanimación cardiopulmonar y darnos las directrices para un masaje cardíaco adecuado, ahondar en un formación específica para detectar un PC. Dentro de las nuevas recomendaciones destaca el uso del teléfono móvil para pedir ayuda sin abandonar a la víctima, con el fin de no retrasar el inicio de las maniobras RCP precoz.

6 Bibliografía

- Directrices del Consejo Europeo de Reanimación para la Reanimación 2015: Sección 1.
- Resumen ejecutivo Moreno Millán, E. (2000).Manual de soporte vital básico.
- http://www.rcppediatrica.org/ https://anestesiar.org/consejo-de-redaccion/.

Capítulo 333

CAUSAS DE UN MAL USO DE LOS SUH EN ESPAÑA

FLORENTINA FERNANDEZ SUAREZ

1 Introducción

Gran parte de los casos que se atienden en los SUH servicios de urgencias hospitalarias en España podrían ser solucionados en las urgencias de atención primaria (AP), contribuyendo en gran medida a las saturaciones en los servicios de urgencias hospitalarias (SUH)de toda España. Es por esto que se desarrolla este capítulo, para evaluar y analizar la situación, buscando una etiología social de la situación de saturación de estos centros sanitarios.

2 Objetivos

- Estudiar la sobrecarga de pacientes en los SUH de toda España.

3 Metodología

Se realizó un estudio descriptivo transversal, realizando una encuesta a un grupo de personas que acudieron a urgencias del hospital doce de octubre en Madrid en 1988 durante el periodo de un año. Esta encuesta fue anónima, como criterios de inclusión se aceptó a mayores de 18 años y no se puso límite a las patologías que presentaban. En contra los criterios de exclusión fueron menores de 18 años y acompañantes de enfermos.

4 Resultados

- La media de edad fue de 46 años de estas personas un 52 por ciento mujeres y un 47,8 hombres. El 50 por ciento no sabia que existían urgencias en atención primaria y el 77 por ciento desconocía que existía una atención continuada en AP, éstos fueron los motivos principales por los que acudieron a urgencias . El 32 por ciento se mostraron contentos con los mejores medios de SUH el 25 por ciento notaron mas rapidez en ser atendidos y el 40 por ciento cree que lo hubiera solucionado en AP.
- El resultado fue que los pacientes acudían por diferentes motivos aSUH y en gran mayoría por desconocimiento de otras urgencias en AP que le resolvería el problema igualmente.

5 Discusión-Conclusión

Se concluyo q hacia falta mas información entre la población sobre los tipos de urgencias que existen y como funcionan tratando de que el paciente adquiera confianza en el sistema de salud y beneficiarse de todos los recursos existentes adecuadamente.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

Capítulo 334

EL PAPEL DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN ENFERMEDADES RENALES.

ÁNGEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ

MARÍA DEL PILAR BALMASEDA LÓPEZ

1 Introducción

La función primordial de los riñones es eliminar el exceso de agua los productos no deseados disueltos en la orina. Los riñones se encargan de mantener la cantidad y la proporción de sustancias disueltas en el agua de nuestro cuerpo. Adaptan la producción de orina en función de la cantidad de comida y bebida que se haya tomado y de la cantidad de salidas que haya habido por otros medios como son las heces y el sudor. La producción de orina se realiza en los riñones y tras pasar por los uréteres se almacena en la vejiga.

Cuando está llena, la orina sale al exterior por un orificio llamado uretra. En condiciones normales la cantidad de orina que se produce diariamente oscila alrededor de un litro y medio, debiéndonos alertar si la cantidad es mucho menor o mayor o si la orina presenta un aspecto turbio, rojizo o demasiado claro.

Los riñones reciben gran cantidad de sangre, que contiene agua con muchas sustancias disueltas o en suspensión, a través de sus arterias. La sangre circula constantemente por los dos millones de pequeños filtros (llamados glomérulos) que

contienen los riñones. En los glomérulos es donde se filtra ese líquido que dará origen a la orina final que eliminamos. Según las necesidades de los riñones concentran más o menos la orina.

Los productos que tiene que eliminar son, sobre todo, los restos no útiles de las proteínas que contienen los alimentos y que se han utilizado para la renovación continua de la estructura corporal: músculos, sangre, huesos, etc. Los desechos más abundantes, incluidos en la orina, y que se solicitan más a menudo en los análisis son: urea, creatinina, ácido úrico, calcio, fósforo y otros.

También otras sustancias se eliminan disueltas en el agua de la orina. Por ejemplo, muchos medicamentos son eliminados por los riñones. Esto es importante ya que estos medicamentos no podrán ser eliminados del organismo adecuadamente cuando se reduce mucho la función del riñón en enfermedades severas. Por ello, se deberá comentar con su nefrólogo todas las medicaciones que tome actualmente o vaya a tomar.

2 Objetivos

Conocer las patologías renales más frecuentes que un técnico en cuidados auxiliares de enfermería va a encontrarse durante su trayectoria profesional y debe conocer.

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

Síndrome nefrítico.
Se denomina así a un grupo de afecciones que producen inflamación del glomérulo. Sus síntomas son proteinuria, hematuria y moderada insuficiencia

renal con retención de líquidos e hipertensión. Esta enfermedad es causada tras una infección bacteriana o de origen autoinmune.

Síndrome nerótico.
Es un cuadro clínico caracterizado por un aumento de la permeabilidad glomerular a las proteínas, disminución de proteínas en sangre y edema. A su vez puede ser una manifestación clínica de otras enfermedades renales y sistémicas.

Insuficiencia renal.
Es un trastorno de los riñones que lleva asociado el que no puedan eliminar los desechos metabólicos, ni realizar sus funciones reguladoras. Como consecuencia, los desechos metabólicos se acumulan en los líquidos corporales alterando las funciones endocrinas y metabólicas y el pH sanguíneo. La insuficiencia renal puede ser:
- Aguda: fallo repentino y grave de la función renal, debido a una deficiencia de la circulación sanguínea o lesiones tóxicas que afectan a las nefronas. Puede ser reversible si se corrige la causa de la insuficiencia renal.
- Crónica: deterioro progresivo e irreversible de la función renal, apareciendo poco a poco los síntomas, puesto que las nefronas sanas continúan funcionando. Se produce por diferentes afecciones como por la diabetes y la glomerulonefritis.

Cistitis.
Es una inflamación de la vejiga urinaria, debida generalmente a una infección ascendente por microorganismos provenientes de la uretra. Es mucho más frecuente en la mujer. Produce escozor, urgencia urinaria, hematuria.

Pielonefritis.
Infección bacteriana del riñón, a menudo bilateral, por la llegada de los microorganismos desde el torrente sanguíneo o por vía ascendente, a partir del meato uretral, por reflujo vesico-ureteral. Produce fiebre, escalofríos, dolor lumbar, náuseas vómitos.

Litiasis.
Es la presencia de cálculos en el riñón (nefrolitiasis) y en las vías urinarias (urolitiasis). Pueden aparecer arenillas o pequeños cálculos. Los cálculos son concreciones de sustancias que cristalizan, tales como los oxalatos, el fosfato de calcio o el ácido úrico, llegando muchas veces a aparecer formaciones cristalinas de gran tamaño. Puede tener diferentes causas, como por predisposición genética, una dieta rica en proteínas o una ingesta de agua demasiado dura. Al finalizar el cólico, es frecuente que se expulsen espontáneamente las arenillas o cálculos

pequeños en forma de cristal. En otras ocasiones es necesaria su extracción por medios quirúrgicos (endoscopia urológica) o por otros sistemas, como la litotricia ultrasónica percutánea.

Trastornos del metabolismo del agua y del sodio.
Hiperhidratación: aumento del volumen de líquido extracelular (retención), debido a las enfermedades cardiacas, hepáticas o renales. Los síntomas más comunes son aparición de edemas, apatía, debilidad muscular que se acompaña de espasmos, cefaleas y un aumento de la presión arterial. Deshidratación: descenso del volumen extracelular (déficit), desencadenado por enfermedades renales, alteraciones digestivas como vómitos o diarreas, y por alteraciones de la piel como la sudoración excesiva. Sus síntomas son sed, vómitos, calambres, la bajada de la presión arterial.

Trastornos del metabolismo por el potasio.
Hiperpotasemia: aumento de potasio en los niveles en sangre debido a un trastorno de la excreción renal. Sus síntomas son similares a la hipopotasemia. Hipopotasemia: disminución del potasio en sangre por aumento de la excreción renal o por alteraciones gastrointestinales. Se manifiesta con debilidad muscular en piernas, apatía, somnolencia, en casos severos puede conducir a un coma y a alteraciones en el electrocardiograma.

Trastornodel equilibrio ácido-base.
- Acidosis respiratoria: Es una alteración que se produce por el aumento del ácido carbónico en la sangre. Produce hipoventilación superficial y somnolencia..
- Acidosis metabólica: Se debe a la disminución del bicarbonato en la sangre.
- Alcalosis respiratoria: Se produce por la disminución del ácido carbónico en la sangre.
- Alcalosis metabólica: Aparece por el aumento de bicarbonato en la sangre.

5 Discusión-Conclusión

Es imprescindible el conocimiento de la patología renal por parte del profesional sanitario TCAE para atender de manera correcta al paciente.

6 Bibliografía

- Libro técnicas básicas de enfermería editorial MC.GrawHill education, autores Evangelina Pérez de la Plaza.

- Libro para oposición Adams; Libro Higiene del medio hospitalario y de limpieza de material Editorial MC. GrawHill education, autores Evangelina Pérez de la Plaza y Ana María Fernández Espinosa.

Capítulo 335

EL AU/TCAE EN LA UNIDAD DE ICTUS

MARIA SAGRARIO GARCÍA AVELLO

1 Introducción

Ictus es una palabra que proviene del latín cuyo significado es: golpe. Asimismo el ictus es conocido como ”accidente cerebro vascular”, ”ataque cerebral”, ”trombosis cerebral” o ”hemorragia cerebral”. Dependiendo del área afectada del cerebro por la interrupción del flujo sanguíneo.

2 Objetivos

- Definir la sintomatología y los signos clínicos de un ictus.

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: ictus, atención hospitalaria, manual ictus.

4 Resultados

Los síntomas varían. Los más frecuentes son:
- Pérdida de coordinación.

- Lenguajes ininteligible.
- Dificultad para caminar.
- Dificultad para comunicarse.
- Dificultad para entender.
- Pérdida de fuerza en pierna o brazo.
- Parálisis en la cara.
- Mareos.
- Dolor intenso de cabeza.
- Pérdida de visión.

Hay 3 signos que nos pueden indicar un ictus:
- No puede hablar o lo hace incoherentemente.
- Cuando se le pide que sonría sólo puede mover un lado de la boca.
- Los brazos no los puede levantar por igual.

5 Discusión-Conclusión

El tiempo y la rapidez de la actuación ante un ictus son muy importantes. Los planes de promoción de la salud de forma conjunta con atención primaria y la formación del personal multidisciplinar en urgencias, radiología, neurología, y resto de implicados supone beneficiarse los pacientes de un tratamiento urgente y posibilitar en muchos casos el daño sea menor para los pacientes.

6 Bibliografía

- Funden Formación. Cuidados al paciente con problemas neurológicos. In Rutas de cuidados al paciente adulto en situaciones de riego vital. Funden Formación;2014.
- Van Swieten J, Koudstaal P. Visser M, Shouter H, Vaan Gijn J. Interobserver.

Capítulo 336

DIFERENCIAS EN LA ATENCIÓN SEGÚN EL GÉNERO EN SUH ESPAÑOLES.

FLORENTINA FERNANDEZ SUAREZ

1 Introducción

Según varios estudios resulta ser distinta la atención medica en los servicios de urgencias españoles en cuanto a tiempos y pruebas realizadas.

2 Objetivos

- Estudiar como transcurre la atención médica en urgencias hospitalarias de España.
- Comprobar diferencias de género en la atención.

3 Metodología

Se realizó un análisis de una base de datos de las urgencias atendidas en 1985 a 3709 personas observadas en este estudio el tiempo en urgencias fue mayor para las mujeres 35 minutos y menor para los hombres 29 minutos a los hombres les hicieron el diagnóstico de media en 76 minutos y a las mujeres en 86 minutos por otra parte se hicieron mas pruebas diagnósticas alas mujeres que a los hombres.

4 Resultados

El resultado fue que a los hombres les atendían primero y les diagnosticaban en menos tiempo también mientras las mujeres tienen más tiempo de espera y de diagnóstico pero les hacen más pruebas complementarias.

5 Discusión-Conclusión

Habría que hacer un estudio más profundo, bien puede ser que los hombres estuvieran más graves y en cuanto a más pruebas diagnósticas para las mujeres puede ser debido a un mayor abanico de patologías inespecíficas en la mujer.

6 Bibliografía

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

Capítulo 337

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS.

SANDRA LILIANA GOMEZ CASTRO

1 Introducción

El técnico en cuidados auxliares de enfermería (Tcae) junto con el médico, la enfermera y los celadores son los encargados del paciente hasta que se va a otra unidad o se va de alta.

El Auxiliar de Enfermería en este servicio debe de ser capaz de trabajar en equipo ordenadamente, y capaz de transmitir tranquilidad, seguridad y confianza al enfermo. Tiene que ser capaz de hacer sentir al paciente que esta perfectamente atendido y respetado.

2 Objetivos

Conocer las funciones del Tcae en el servicio de urgencias para ofrecer cuidados adecuados al paciente.

3 Metodología

Búsqueda por internet de las funciones del tcae en urgencias hospitalarias y completar la información leyendo libros y revistas sobre cursos realizados anteriormente.

4 Resultados

Las funciones del auxiliar de enfermería son muy extensas en este servicio, es un área donde existen muchas patologías y de diferentes edades y donde se han de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos. Generalmente el Tcae es el que recibe al paciente una vez que haya sido admitido y tratado.

Le ha de identificar, acomodar ayudándoles si es necesario a quitarse la ropa (y vestirse en el momento del alta si fuera necesario) proporcionándole lo necesario y preservando siempre su intimidad. También ha de recoger la ropa y guardársela debidamente. Siempre hay que ir explicando al paciente lo que se va haciendo para su tranquilidad.

El papel del Tcae tiene mas importancia en las unidades de observación donde los pacientes se quedan hasta el día siguiente, en estas unidades hay que hacer aseos, total o parcial dependiendo de la autonomía del paciente. En estas unidades es importante observar la piel (comprobar si hay UPP) y si es así avisar a la enfermera para su anotación. Hay que repartir las dietas es muy importante comprobar que se corresponden con las prescritas por el facultativo y comprobar si hay algún paciente que no pueda comer y beber.

En urgencias nos encontramos numerosas patologías y afecciones y trabajaremos con los médicos especialistas en las técnicas, el auxiliar preparará todo el material necesario para las técnicas y asistirá al médico y al enfermero, también será el encargado de preparar al paciente para cualquier procedimiento.

Se debe revisar también el material de los boxes y reponer en el caso que sea necesario al igual que los carros de enfermería. El tcae realizará, supervisara el alta o traslado de cada paciente ayudando si es preciso y retirando el material que se haya utilizado y se dejará el box listo para el siguiente paciente.

Todo lo realizado por el Tcae en su turno debe de estar anotado en las hojas de cambio para que quede constancia. El tcae debe de trabajar en comunicación constante con el enfermero participando en el plan de cuidados, y comunicarle cualquiera anomalía observada.

5 Discusión-Conclusión

- El TCAE en este servicio ha de ser capaz de trabajar en equipo.

- El TCAE debe saber actuar ante cualquier situación, debe conocer los protocolos de técnicas de las diversas técnicas para poder asistir al médico especialista.
- Debe trabajar en comunicación con el resto del equipo.

6 Bibliografía

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

Capítulo 338

TRIAJE SOLUCIÓN A LA SATURACION EN SUH.

FLORENTINA FERNANDEZ SUAREZ

1 Introducción

Ante la saturación de las salas de urgencias se busca solución en el triaje como método para mejorar lacalidad de la atención.

2 Objetivos

Estudiar la validez de los triajes para descongestionar las saturaciones de las salas de urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Se estudiaron todos los triajes publicados en los últimos 15 años, observando tanto el propio triaje como también a los profesionales que lo aplican, los tiempos y la atención dedicada al paciente.

4 Resultados

Los resultados fueron que en gran medida las saturaciones en los servicios de urgencias son consecuencia de una mayor demanda en estos servicios mermando la calidad en la atención y incluso elevandose los casos de muerte por tardanza en la espera.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión se observo que seria necesario revisar los triajes y adaptarlos a las personas que van llegando a la sala para cubrir sus necesidades médicas lo mejor posible.

6 Bibliografía

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

Capítulo 339

CONTENCIÓN MECÁNICA DEL PACIENTE AGITADO

BEATRIZ ALONSO RODRIGUEZ

VANESA PRADA DÍAZ

ELIZABETH IGLESIAS SUAREZ

DAVID SÚAREZ

1 Introducción

Consiste en la limitación y/o privación de la posibilidad de movimiento y/o desplazamiento físico de la persona afectada, con técnicas especiales o con elementos mecánicos. La contención mecánica es aquel procedimiento usado como último recurso, frente a la agitación psicofísica o frente a una fuerte pérdida del control de impulsos de los pacientes, con la finalidad de evitar auto y/o heteroagresiones.

Existen 3 tipos de contenciones:
- Verbal y ambiental.
- Farmacológica.
- Física.

2 Objetivos

- Describir los tipos de contención que existen.
- Definir el plan de actuación de la contención.

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

- Ramos Brieva, Contención Mecánica, 2 Ed. Masson, España, 1999
- Swickhamer C, Colvig C, Chan SB. Restraint use in the elderly emergency department patient. Emergency Medicine Residency Program, - Resurrection Medical Center, Chicago, Illinois. 2013Jan 27 44(4):869-74 10.1016.

Capítulo 340

MANEJO DE LAS ULCERAS POR PRESION

SANDRA LILIANA GOMEZ CASTRO

1 Introducción

Las úlceras por presión (UPP), también conocidas como «úlceras de decúbito» y/o «escaras» son una lesión isquémica localizada en la piel y/o tejido subyacente con pérdida de sustancia cutánea; por lo general, se producen como resultado de la presión y/o fricción donde se localiza una prominencia ósea.

2 Objetivos

Conocer y documentar las principales evidencias científicas sobre el manejo de las UPP.

3 Metodología

La presente revisión bibliográfica se llevó a cabo a partir de la búsqueda de diversos articulos en las bases de datos Cinah, Scielo, Cuiden Plus, Embase, LILACS, Medline, Redalyc y PubMed. Los artículos se seleccionaron de acuerdo con la escala de la Scotsh Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) de los últimos cinco años.

4 Resultados

En la bibliografía consultada pudimos observar que en lo que respecta a hidrocoloides, se encontraron mejores índices de curación debido a que son prácticamente impermeables al agua y proporcionan una barrera efectiva para la pérdida de humedad.

5 Discusión-Conclusión

Las UPP son un problema de salud pública que afecta a millones de usuarios en el mundo y se ha considerado como un gasto catastrófico determinado por el crecimiento poblacional, envejecimiento de la población, dependencia poblacional y el impacto económico de la terapia tradicional. El uso de a pósitos en la cura de las UPP y/o en la cicatrización de heridas constituye una alternativa en situaciones clínicas seleccionadas, ya que disminuye el tiempo de curación, determina un resultado estético de bueno a excelente, minimiza las molestias y el número de intervenciones invasivas, con una buena relación costo/beneficio.

6 Bibliografía

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

Capítulo 341

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA MENISCECTOMÍA DE MENISCO EXTERNO.

CINTIA CUBILLAS ALONSO

MARIA SÁNCHEZ GARCÍA

MARTA TIZÓN GARCÍA

1 Introducción

Las roturas de menisco son las lesiones de rodilla más prevalentes con una incidencia anual de 69 por cada 100000 personas, de estas, 60 derivan en meniscectomía; son más frecuentes en hombres con una edad en torno a los 20-28 años (1). Las lesiones de menisco externo son más habituales en individuos jóvenes, y las lesiones de menisco interno en pacientes de avanzada edad (2).

Según su morfología las roturas meniscales se clasifican en(2):
- Rotura en “asa de cubo”.
- Rotura de tipo parcial estable
- Rotura compleja radial
- Rotura compleja oblicua
- Fractura con avulsión de la raíz

2 Objetivos

-Disminución del dolor y la inflamación.

-Aumento de la amplitud articular de la rodilla.
-Incremento del tono muscular de la musculatura implicada.
-Mejora del control motor de los músculos afectos.
-Retorno a las actividades de la vida cotidiana en las mejores condiciones físicas.

3 Caso clínico

Paciente de 25 años de sexo masculino que acude a consulta con un diagnóstico de meniscectomía del menisco externo. Refiere que la rotura se produjo mientras jugaba un partido de baloncesto, percibió un chasquido articular en la rodilla acompañado por un exacerbado dolor que le obligó a abandonar la pista de juego.

Anamnesis(3):
- Dolor en la cara externa de la rodilla, que aumenta con movimientos de rodilla y con características nociceptivas.
- Bloqueo articular que le impide llevar a cabo el movimiento de extensión.
- Derrame articular.
- Molestia a la palpación de la interlínea articular.

El tratamiento de fisioterapia planteado para el sujeto con se dividió en tres etapas, las cuales se dividen por períodos de tiempo:
Entre el 2º día – 11º día.
- Método PRICE: disminución de la inflamación y el dolor(4).
- Concepto Mulligan: conseguir la posición articular adecuada con la regla de no dolor(5).
- Electroestimulación e isométricos de cuádriceps e isquiotibiales: incremento del tono muscular(6).

Entre el 12º día – 3ª semana.
- Concepto Mulligan: se optó por este tratamiento en esta etapa por demostrarse gran mejora de la movilidad(5).
- Isotónicos contra resistencia en cadena cinética abierta y cerrada: aumento de la progresión de los ejercicios de control motor(6)(7).

A partir de la 3ª semana.
- Cadena cinética cerrada y ejercicios propioceptivos con apoyo bipodal y unipodal (ojos abiertos y cerrados): insistencia en la mejora del rendimiento muscular(6)(7).

- Recreación de distintos gestos técnicos de su actividad deportiva, el baloncesto(6)(7).

4 Resultados

El tratamiento ha logrado los objetivos planteados en un inicio, se ha conseguido reducir el dolor, aumentar el rango articular de los diferentes movimientos de la rodilla, potenciar la musculatura del miembro inferior afecto y lograr la vuelta a sus actividades básicas de la vida cotidiana(1)(4)(5)(6)(7).

5 Discusión-Conclusión

Las lesiones de menisco constituyen la principal patología de rodilla del sistema músculo-esquelético, de ahí, la importancia del tratamiento, en este caso planteado desde la fisioterapia, ya que el plan de intervención llevado a cabo determinará el pronóstico y la vuelta a las actividades de la vida cotidiana del sujeto.

6 Bibliografía

1. Ridley TJ, McCarthy MA, Bollier MJ, Wolf BR, Amendola A. Age Differences in the Prevalence of Isolated Medial and Lateral Meniscal Tears in Surgically Treated Patients. Iowa Orthop J. 2017;37(1):91–4.
2. La Prade CM, James EW, Cram TR, Feagin JA, Engebretsen L, LaPrade RF. Meniscal Root Tears. Am J Sports Med. 2015;43(2):363–9.
3. Bhatia S, La Prade CM, Ellman MB, LaPrade RF. Meniscal Root Tears. Am J Sports Med. 2014;42(12):3016–30.
4. Mc Guire DA, Hendricks SD. Incidences of Frostbite in Arthroscopic Knee Surgery Postoperative Cryotherapy Rehabilitation. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg. 2006;22(10):1141-7.
5. Hudson R, Richmond A, Sanchez B, Stevenson V, Baker RT, May J, et al. AN ALTERNATIVE APPROACH TO THE TREATMENT OF MENISCAL PATHOLOGIES: A CASE SERIES ANALYSIS OF THE MULLIGAN CONCEPT
6. Imoto AM, Peccin S, Almeida GJM, Saconato H, Atallah ÁN. Effectiveness of electrical stimulation on rehabilitation after ligament and meniscal injuries: a systematic review. Sao Paulo Med J. 2011;129(6):414-23.

7. Zhang X, Hu M, Lou Z, Liao B. Effects of strength and neuromuscular training on functional performance in athletes after partial medial meniscectomy. J Exerc Rehabil. 2017;13(1):110–6.

Capítulo 342

TCE EN EL FÚTBOL: A PROPÓSITO DE UN CASO

RODRIGO ALVAREZ GONZÁLEZ

1 Introducción

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una importante causa de morbimortalidad en todo el mundo. Afecta más a varones jóvenes y genera un problema de salud pública. Presenta una elevada incidencia y ocasiona un gran número de consultas en urgencias de centros hospitalarios. Accidentes de tráfico, laborales y deportivos son causa directa de TCE. Aunque la mayoría de ellos solo precisará observación cuidadosa durante 24-48 horas, se estima que un 2% presentará algún tipo de hematoma intracraneal y que un 3% de ellos fallecerá.

Los traumatismos craneales pueden causar lesiones cerebrales importantes. El hecho de aprender a reconocer un traumatismo craneal grave y administrar los primeros auxilios básicos puede marcar la diferencia a la hora de salvar la vida de una persona.

Los traumatismos craneales se han considerado durante mucho tiempo como "parte del fútbol". Estos traumatismos no suceden con frecuencia en los partidos de fútbol profesionales, pero el riesgo de sufrir un traumatismo grave es mayor porque los jugadores no usan protección en la cabeza. Sin embargo, los métodos y la actitud a la hora de tratar estos sucesos no han sido los más adecuados a lo largo de muchos años y aún en la actualidad se siguen cometiendo algunos errores e imprudencias dignas de observación y discusión.

2 Objetivos

Es fundamental que el fisioterapeuta, que muchas veces, y sobre todo en categorías inferiores, es el encargado de realizar la primera atención al deportista, esté preparado para abordar la situación. El objeto del estudio es tratar de analizar e identificar con claridad los síntomas y signos del TCE, así como los primeros auxilios y métodos de actuación más adecuados, sus consecuencias y los consejos para intentar evitar estos episodios. Todo ello a través de un caso clínico que nos ayudará a explicar de manera más práctica el suceso y el método de actuación.

3 Caso clínico

Jugador de fútbol varón de 27 años, que tras una disputa aérea sufre un encontronazo contra la cabeza de un rival.

Tras el traumatismo el jugador cae al suelo y permanece inmóvil unos segundos. Inmediatamente se procede a su atención sobre el campo. No existen heridas abiertas, ni presencia de hemorragia. El jugador no ha perdido la consciencia pero se encuentra aturdido y confuso. Tiene dolor de cabeza y está ligeramente mareado. No existe presencia de otorrea ni rinorrea. Se realiza una palpación de la zona cervical, mandibular y craneal en busca de lesiones ocultas sin encontrar nada destacado. Se evalúa la fuerza y sensación de miembros superiores e inferiores así como la coordinación y el equilibrio, encontrando algunos déficits. Los reflejos pupilares parecen normales.

El entrenador insiste en que el jugador regrese al campo, diciendo que "es solo el golpe". Nos encontramos pues con un jugador que ha sufrido un traumatismo craneal y que presenta mareo y fuerte dolor de cabeza, además de encontrarse ligeramente desorientado y confuso. No se observan lesiones visibles, ni pérdida de fuerza en las extremidades o alteración de las pupilas. La decisión que se toma ante esta situación es que el jugador detenga la actividad y se avisa inmediatamente a los servicios médicos de urgencias para trasladarlo a un centro hospitalario y que se le realicen las pruebas pertinentes para descartar la presencia de lesiones internas de mayor gravedad.

Si nos hubiésemos encontrado con un jugador inconsciente el examen inicial debe focalizarse en la vía aérea, la respiración y circulación. Ante cualquier deportista inconsciente o con alteración mental debe sospecharse una lesión de la

columna cervical hasta demostrar lo contrario y debe ser trasferido, de inmediato, a urgencias hospitalarias.

4 Resultados

Una vez en el hospital se realiza una tomografía computerizada que descarta la presencia de fracturas craneales, hematomas o daño neurológico. Se evalúan sus síntomas y se mantiene al deportista en observación unas horas, dándole finalmente el alta hospitalaria con una serie de indicaciones para sus familiares durante las próximas 24 horas, debiendo regresar al hospital si se encuentran:
- Reducción del estado de alerta y de conciencia del entorno.
- Problemas en la visión, el oído o la marcha.
- Entumecimiento o parálisis de una parte del cuerpo.
- Un dolor de cabeza que empeora.
- Vómitos.
- Deterioro de la funcionalidad intelectual (como confundirse, no ser capaz de reconocer a las personas o comportarse de manera anormal).
- Convulsiones.

A partir de ahí se recomienda al jugador un cese de su actividad hasta que desaparezcan los síntomas que presenta (dolor de cabeza, somnolencia…), así como un descanso cognitivo (Tv, videojuegos…). Puede iniciarse un retorno progresivo a la actividad a partir de las 48 horas del cese de los síntomas, y normalmente la mejoría completa se produce entre 7 y 10 días después del accidente.

Así pues, siguiendo estas recomendaciones el jugador comienza con un período de reposo y un inicio progresivo de la actividad tras el cese de los síntomas. Además se le solicita que conteste diariamente un cuestionario en el que gradúa sus síntomas de 0 (nada) a 6 (grave).

Se valoran también otros síntomas como ansiedad, nerviosismo, problemas para dormir, dormir más de lo normal, sensibilidad a la luz, al ruido…

Una vez inicia el retorno a la actividad lo hace de la siguiente manera:
1. Ejercicio aeróbico liviano (caminar, nadar o bicicleta estática con intensidad menor al 70% de la frecuencia cardíaca máxima).
2. Ejercicio deporte específico (carreras, cambios de dirección y algunos toques de balón en solitario).
3. Pruebas de entrenamiento sin contacto (progresar a ejercicios más complejos,

con más solicitud de coordinación y carga cognitiva, aún sin introducirse en tareas con contacto).
4. Práctica completa con contacto (inicia entrenamientos con el grupo de manera progresiva).
5. Regresar al juego (práctica ya totalmente normal).

El deportista debe permanecer asintomático al completar el protocolo de ejercicios graduales. Del mismo modo debemos evaluar la confianza del deportista de cara a reanudar la actividad.

La farmacología está indicada en casos de síntomas prolongados como insomnio o ansiedad.

Finalmente y tras seguir el protocolo de vuelta a la actividad el jugador se recupera favorablemente y regresa a la práctica deportiva sin problemas.

5 Discusión-Conclusión

Las lesiones en la cabeza son un tipo de patologías bastante frecuentes en el fútbol como consecuencia de acciones técnicas que se realizan utilizando la cabeza o exponiéndola a golpes con otros jugadores o elementos materiales del terreno de juego. Un 13% de las lesiones registradas en las Copas Mundiales de la FIFA afectan a la cabeza y al cuello, y una de cada siete, aproximadamente, es una conmoción cerebral.

Resulta de extremada importancia el conocimiento de los primeros auxilios en este tipo de eventos, ya que una correcta actuación puede salvar la vida del deportista. Del mismo modo resulta necesario conocer y definir cuál es el momento adecuado para que un futbolista que haya sufrido un traumatismo craneoencefálico leve pueda reincorporarse a la práctica activa del fútbol.

Es aquí cuando nuestro papel cobra también un punto más relevante, ya que en el fútbol son muchos los intereses para que el jugador regrese cuanto antes a la actividad. Como en el caso clínico expuesto, en muchas ocasiones los entrenadores u otros componentes del club deportivo quitan hierro a estos eventos y quieren que el jugador vuelva a jugar cuanto antes. ¿Qué debemos hacer en estas circunstancias? Como responsables médicos tenemos que saber que los traumatismos craneoencefálicos no se deben tratar con ligereza ni se les debe restar importancia, pues son muchos los estudios que alertan de las consecuencias y problemas que pueden acarrear. Saber identificar estos episodios y actuar de la manera más

coherente es un deber de los responsables médicos al cuidado de estos deportistas. Abstraerse de la presión para que el jugador regrese cuanto antes y marcar las pautas progresivas para su reincorporación, respetando todos los pasos y controlando cuidadosamente la evolución de los síntomas es una responsabilidad que debemos tener clara y que concierne a todo el equipo médico.

No debemos olvidar la importancia del denominado síndrome del segundo impacto (si no se diagnostica correctamente una contusión cerebral y el jugador recibe un segundo impacto sin haberse recuperado del primero), que es una situación dramática, y muchas veces mortal que no hace sino darle más importancia a nuestra actuación.

Algunos estudios sugieren la necesidad de incorporar los cascos en algunos jugadores como los porteros, que están más expuestos a este tipo de lesiones. Pero los modelos actuales son muy incómodos sobre los pómulos y generan algunos ángulos ciegos en la visión de los porteros. Quizás también debamos valorar esta posibilidad, tratando de mejorar lo máximo posible estos modelos para que el jugador se encuentre más cómodo pero al mismo tiempo tenga una protección importante ante este tipo de eventos traumáticos. Sin duda que es un tema que deja lugar al debate y es probable que con el desarrollo del deporte, el paso de los años y la mejora de materiales y estudios finalmente se puedan incorporar algunos de estos elementos de protección de la cabeza en el deporte rey.

6 Bibliografía

- Libro: ”Traumatismo Craneoencefálico: Enfoque básico en Urgencias”, de Luis Rafael Moscote-Salazar.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5799943/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5619443/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3400421/
- http://bit.ly/36duzcw
- https://www.guttmann.com/es/treatment/traumatismo-craneoencefalico-tce
- https://ksi.uconn.edu/emergency-conditions/traumatic-brain-injury/
- https://www.sportsintegrityinitiative.com/brain-injuries-sport-invisible-killer/
- https://synapse.ucsf.edu/articles/2016/04/14/reality-brain-trauma-sports

Capítulo 343

MÉTODO DE BANDERAS EN FISIOTERAPIA (TRIAJE)

SONIA MEANA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Método de triaje en fisioterapia usando un sistema de colores por banderas y un condicionamiento biopsicosocial en la patología. Con el sistema de triaje por medio de banderas de colores (rojo, naranja, amarillo, azul, negro y rosa), determinando cada color una serie de condicionamientos sobre la patología (aspectos biopsicosociales) da lugar a que el abordaje del tratamiento pueda ser realizado desde distintos puntos de vista dentro de la fisioterapia o incluso buscar un apoyo interdisciplinar y/o derivación a otro especialista.

2 Objetivos

- Conocer los criterios de un sistema de triaje en fisioterapia, usando el método biopsicosocial, ampliamente usado en el ámbito clínico.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica de artículos publicados en revistas indexadas en las bases de datos Pubmed, Dialnet, Enfispo, PEDro sobre triaje, excluyendo los artículos sobre triaje basados en urgencia vital.

Los descriptores utilizados para la búsqueda han sido triaje, fisioterapia, colores y banderas.

4 Resultados

Con el método de triaje por banderas de colores, se consigue mejorar el entendimiento de un proceso, desde su origen hasta sus influencias psicológicas y/o sociales.

Con ello se busca el tratamiento más eficaz tanto en cuanto al método de abordaje por parte del fisioterapeuta como en caso necesario el apoyo por otros especialistas y se optimiza el tiempo de tratamiento.

5 Discusión-Conclusión

Ya que el sistema de triaje de banderas da lugar a una optimización del tratamiento en fisioterapia, buscando las vías más eficaces de abordaje de la patología y/o el apoyo multidisciplinar, se consigue disminuir el tiempo de tratamiento así como usar las técnicas más útiles según cada caso.

6 Bibliografía

- kendall na, linton sj, main cj. (1997). Guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back pain: risk factors for long-term disability and work loss. Wellington, new zealand: accident rehabilitation and compensation insurance corporation of new zealand and the national health committee.
- the flag system» https://www.Physio-pedia.Com/
- aranburu, goretti (26 de enero de 2017). «screening en fisioterapia».
- mariñas, mónica (23 de octubre de 2016). «sistema de banderas».
- servicio andaluz de salud. «la historia clínica en fisioterápia "el screening: identificación y manejo de banderas clínicas (the flag system)".

Capítulo 344

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN EL PACIENTE CON ACV. CASO CLÍNICO.

SONSOLES AGÜERIA ALVAREZ

SARA RODRÍGUEZ SUÁREZ

1 Introducción

Un accidente cerebrovascular (ACV) consiste en un déficit neurológico causado por una alteración vascular. La amplitud y gravedad de la lesión y las manifestaciones de ésta son muy variables, incluyendo consecuencias físicas, cognitivas, psicológicas y sociales. Es una de las principales causas de discapacidad y morbilidad de los países desarrollados, siendo el 80% de ellos isquémicos, y el 20% restante hemorrágicos.

2 Objetivos

- Conseguir la mayor independencia funcional posible, mejorando la fuerza, movilidad y sensibilidad.
- Prevenir y eliminar las posibles compensaciones.
- Prevenir y tratar las complicaciones.

3 Caso clínico

Paciente varón de 66 años, que hipertenso, diabético, con obesidad tipo II, sufre un ictus isquémico de ganglios basales derechos, quedando sin función el lado izquierdo de su cuerpo. Tanto el brazo como la pierna presentan en un primjer momento una fase de hipotonía, que a medida que avanzan las semanas va revirtiendo, recuperando cada vez más función y control. Lo más dificultoso está siendo la recuperación de la motricidad fina.

El tratamiento consistirá en:
- Movilidad funcional. Volteos, sedestación, equilibrio.
- Tratamiento de las alteraciones sensitivas.
- Tratamiento de las alteraciones del tono muscular, buscando la función sobre todo del MMSS izquierdo.
- Prevención del hombro doloroso y la subluxación glenohumeral
- Bipedestación y marcha, escaleras, propiocepción, etc.

4 Resultados

El paciente se va al alta con una mejora notable tanto de la movilidad selectiva, como del equilibrio y la función. No necesita ayudas externas para el desplazamiento, y prácticamente puede retomar su actividad diaria como antes del episodio. Se instruyen medidas antiálgicas para el hombro izquierdo, y se dan pautas de ejercicio terapéutico para realizar en el domicilio, de loas que se verá también beneficiado de cara a la pérdida de peso, en prevención a una posible recidiva.

5 Discusión-Conclusión

El tratamiento desde fisioterapia en ACV (y en la neurorrehabilitación en general) está muy vinculado al concepto de neuroplasticidad, es decir, a la capacidad del sistema nervioso de adaptarse al entorno y a las nuevas situaciones, generando nuevas conexiones neuronales y mejorando la eficacia de las ya existentes. El entrenamiento promueve la plasticidad después del ACV, y esta capacidad de reorganización de las redes neuronales es primordial para la recuperación del lado más afectado.

6 Bibliografía

- Bisbe Gutiérrez M, Santoyo Medina C, Segarra i Vidal T. Fisioterapia en neurología. Madrid: Médica Panamericana; 2012.
- Dobkin BH. Strategies for stroke rehabilitation. Lancet Neurol 2004; 3:528-36.
- Sütbeyaz S, Yavuzer G, Sezer N, Koseoglu F. Mirror therapy enhances lower-extremity motor recovery and motor functioning after stroke: a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil 2007; 88:555-9.
- Stokes M. Rehabilitación neurológica. Madrid: Harcourt; 2001.

Capítulo 345

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LAS FRACTURAS DE LA DIÁFISIS HUMERAL. CASO CLÍNICO.

SONSOLES AGÜERIA ALVAREZ

1 Introducción

Se consideran fracturas de la diáfisis o cuerpo humeral todas aquellas situadas por debajo del cuello quirúrgico y por encima de la superficie distal del húmero. Lo más frecuente es que se presente en adultos, con una incidencia entre el 1% y el 3 % de todas las fracturas. La causa más frecuente es por traumatismos directos de carácter violento como pueden ser los accidentes automovilísticos, caídas de altura, lesiones por aplastamiento directo, etc. Cuando las lesiones se han producido por traumatismos de bajo impacto se debe sospechar la presencia de patologías como la osteoporosis, procesos de metástasis, etc.

2 Objetivos

- Describir el resultado de un caso al que se le ha realizado un tratamiento fisioterapéutico de una fractura del cuerpo del húmero.

3 Caso clínico

Paciente varón de 47 años, sufre un accidente de moto por la combinación del mal estado del asfalto y condiciones climatológicas desfavorables. Ingresa consciente pero desorientado, con fractura del tercio proximal del húmero derecho

y traumatismo torácico. Refiere dolor en el hombro derecho de valoración de 7/10 en la escala EVA, y dificultad respiratoria.

Una vez estabilizado, se harán movilizaciones asistidas y resistidas de la extremidad afectada, así como trabajo de fisioterapia respiratoria, para prevenir las broncoaspiraciones y la acumulación de secreciones. Se trabajará la motricidad fina de la mano, así como se aplicarán medidas antiálgicas electroterápicas en el hombro (tens, crioterapia), para el tratamiento del dolor.

4 Resultados

El paciente al alta ha mejorado sustancialmente, habiéndose recuperado prácticamente al 100% de la patología respiratoria que presentaba, y quedando un dolor residual en hombro derecho de 3/10 en la escala EVA, que se exacerba durante las movilizaciones del mismo y la carga de pesos. Se pauta fisioterapia ambulatoria para incidir en el tratamiento del hombro derecho, que ha quedado ligeramente limitado a la flexión (150º) y a la abd (95º).

5 Discusión-Conclusión

Ante una fractura del cuerpo del húmero la fisioterapia no puede actuar directamente en el foco de lesión, sino que debe tener como objetivo, en la fase de inmovilización, la prevención de posibles atrofias o rigidez de las articulaciones adyacentes (hombro, codo y muñeca). Se debe tener en cuenta que una inadecuada movilización o tonificación puede provocar una mala consolidación de la fractura o pseudoartrosis, por lo que el tratamiento de fisioterapia no debe empezar hasta que no se tenga la certeza de la consolidación ósea.

El tratamiento de fisioterapia es el pilar básico de la recuperación tras un accidente de tráfico en el que las secuelas son puramente físicas. El trabajo adaptado al paciente va a suponer que la recuperación sea lo más personalizada posible, así como que se logre la máxima recuperación que función de cada caso.

6 Bibliografía

- Quesnot A, Chanussot JC. Rehabilitación del miembro superior. Madrid: Médica Panamericana; 2010.

- Serra Gabriel Ma R, Díaz Petit J, De Sande Carril M.L. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. Barcelona: Masson; 2003.
- Silberman FS, Varaona O. Ortopedia y traumatología. Buenos Aires: Médica Panamericama; 2010.

Capítulo 346

FISIOTERAPIA EN LA LUXACIÓN ANTERIOR DE HOMBRO. CASO CLÍNICO.

SARA RODRÍGUEZ SUÁREZ

1 Introducción

La luxación de hombro es una lesión que se da con frecuencia en el mundo del deporte y se produce cuando la cabeza del húmero se sale de la cavidad glenoidea de la escápula. La forma más frecuente es la luxación anterior y a menudo es recidivante. Se caracteriza por presentar deformidad articular, dolor agudo e impotencia funcional.

2 Objetivos

- Describir el tratamiento en la luxación de hombro presentado en un caso.

3 Caso clínico

Varón de 28 años jugador de balonmano, sufre un traumatismo sobre el hombro derecho en posición de abducción y rotación externa durante un pase. Tiene dolor e impotencia funcional.

Presenta una luxación anterior de la articulación glenohumeral que es reducida y se le inmoviliza el miembro superior con un vendaje de Velpeau. En la exploración radiológica no se observan lesiones vasculonerviosas.

4 Resultados

Los objetivos del tratamiento son disminuir el dolor, recuperar el balance articular, recuperar la fuerza y flexibilidad y conseguir una buena coordinación neuromuscular y estabilización del hombro.

La pauta a seguir durante la inmovilización incluye aplicación de hielo, masoterapia, movilizaciones de codo, muñeca y dedos.

Tras 3 semanas de inmovilización se le pauta el siguiente tratamiento rehabilitador:
- Contracciones isométricas de pectoral mayor, subescapular, manguito rotador y fijadores de la escápula, deltoides y bíceps.
- Pendulares de Codman.
- Ejercicios activo-asistidos y posteriormente activos, para recuperar el recorrido articular. Comienza por la aducción, rotación interna, flexión, extensión y finalmente la abducción y la rotación externa.
- Ejercicios de fortalecimiento con bandas elásticas .
- Propioceptivos, incluyendo Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.

El paciente después de 3 meses de tratamiento, no presenta dolor, ha recuperado la fuerza muscular y continúa realizando ejercicios propioceptivos y de estabilización para evitar recaídas y poder mantener su nivel deportivo.

5 Discusión-Conclusión

La luxación de hombro es un problema que a menudo se repite en el ámbito deportivo. Cuando la luxación no tiene otras lesiones asociadas ni antecedentes de inestabilidad de hombro el tratamiento de elección suele ser conservador, mientras que la cirugía suele estar indicada en luxaciones recurrentes.

6 Bibliografía

- Dávila Xiomara R, Cabrera Viltres N, Bernal González MJ, Domínguez Rodríguez J, Tarraux Sánchez M. Luxación recidivante de hombro: Nuevo enfoque en el tratamiento posoperatorio. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2001; 15(1-2): 55-60.
- Martínez Gil J.L, Martínez Cañadas J, Fuster Antón I. Lesiones en el hombro y fisioterapia. Madrid: Arán; 2006.

- Kitagawa T, Matsui N, Nakaizumi D. Impact of combination of therapeutic exercise and psychological intervention for a patient with first-time traumatic shoulder dislocation. J Phys Ther Sci. 2019; 31(10):850-854.

Capítulo 347

FISIOTERAPIA PRECOZ EN FRACTURA DE CADERA TRAS INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA CON PRÓTESIS.CASO CLÍNICO.

CLAUDIA CUEVAS MENÉNDEZ

1 Introducción

La fractura de cadera es una de las lesiones más frecuentes en el ámbito de la traumatología. Se producen sobre todo en personas ancianas y con osteoporosis, con más incidencia en mujeres.

El mecanismo de producción más común es la caída.
Factores de riesgo:
-Edad: la probabilidad de sufrir una caída aumenta con la edad y por otra parte también disminuye la resistencia ósea lo que hace cualquier caída potencialmente peligrosa
-Osteoporosis: la densidad ósea disminuye lo que aumenta el riesgo de fractura
-Caídas.

Diagnóstico: Clínicamente las fracturas de cadera se caracterizan por rotación externa, acortamiento del miembro inferior afecto, asociado a dolor inguinal e imposibilidad para apoyar el miembro. En la anamnesis es importante preguntar sobre el mecanismo de producción, la caída, así como informarse sobre la capacidad ambulatoria previa al accidente y sobre el modo de vida.

El estudio radiológico confirma el diagnostico, se realiza con dos proyecciones de frente y de perfil.

Existen múltiples clasificaciones para designar las fracturas una de ellas es la AO que las diferencia en tres grupos: extracapsulares, fractura del cuello femoral y fracturas de la cabeza femoral.

El tratamiento quirúrgico puede ser a través de una osteosíntesis DHS, enclavado tipo Ender o prótesis de cadera.

2 Objetivos

Entender a través de un caso clínico, la importancia de la fisioterapia hospitalaria tras la intervención quirúrgica y las medidas de higiene postural que se deben llevar a cabo en el domicilio tras el alta.

3 Caso clínico

Paciente de 86 años que es traladada al servicio de urgencias tras caída accidental en casa sin pérdida de conocimiento. Vive sola.Presenta dolor severo en la cadera y área pélvica ,impotencia funcional en miembro inferior derecho con incapacidad para caminar.

- Exploración física: Miembro inferior derecho se encuentra acortado y en rotación externa, hematoma e inflamación en la zona de la cadera.
- Diagnóstico: fractura de cadera
- Rx: se realiza estudio radiológico en dos proyecciones y se confirma el diagnóstico.
- Tratamiento: se le realiza una intervención quirúrgica de colocación de prótesis total de cadera.
- Tratamiento hospitalario tras intervención: se le pauta fisioterapia con el objetivo de conseguir bipedestación y deambulación con carga parcial antes del alta ,así como el aumento progresivo de la fuerza muscular . Enseñar al paciente las medidas de higiene postural a llevar a cabo en su domicilio.

- Fisioterapia :

1º día tras intervención:

*Ejercicios de respiración y expectoración para mantener sus pulmones limpios y evitar complicaciones a este nivel.
*Isométricos de cuadriceps
*Movilización de tobillo, ejercicios de bombeo circulatorio.
A partir del 3º día: continuamos con ejercicios de días anteriores y añadimos:
* Flexo- extensión de cadera y de rodilla, ejercicios de abd con cuidado.
*Se procederá a la sedestación en un sillón no muy bajo ,posteriormente su verticalización.
* Marcha con andador.

Una vez en casa, debe continuar haciendo los ejercicios que le han enseñado y seguir mejorando la marcha.

Medidas de higiene postural a tomar en su domicilio:
-Sentarse en una silla que sea firme, alta y con brazos. Prohibido cruzar las piernas.
-Para salir de la cama ha de hacerlo primero con la pierna operada.
-Recordar a la hora de caminar debe hacerlo: primero se lleva hacia delante el andador o los bastones; después la pierna operada y finalmente la pierna no operada.
-En cuanto a alas escaleras: para subirlas, primero ponga en el escalón la pierna no operada, después la operada y, finalmente, los bastones o las muletas. Para bajar las escaleras, primero las muletas, después la pierna operada y por fin la pierna no operada. Bajar es al revés que subir.
-Para dormir lo mejor es el decúbito supino aunque puede usar el lateral sobre el lado no operado situando una almohada entre ambas piernas para evitar la rotación interna de la cadera intervenida.

4 Resultados

Tras la fisioterapia hospitalaria la mujer recibe el alta siendo capaz de realizar la bipedestación con ayuda del andador, las transferencias de silla a cama y viceversa , así como de dar paseos con el andador. También sale instruida con las medidas que ha de tomar en su domcilio.

5 Discusión-Conclusión

Una caída casual en personas de cierta edad que pueden presentar cierto grado de osteoporosis, pueden dar como resultado una o varias fracturas. En este caso, se trata de una fractura de cadera que necesita de una intervención quirúrgica consistente en la aplicación de una prótesis total de cadera, por lo que una rehabilitación precoz hospitalaria y una enseñanza de medidas de higiene postural resultan necesarias para que la paciente a la hora de recibir el alta , se encuentre en condiciones de realizar en su domicilio las actividades de la vida diaria previas al accidente.

6 Bibliografía

-Díaz Mohedo .Manual de fisioterapia en traumatología.España. S.A. Elsevier España.2015
-Raymon Sohier. Fisioterapia analítica de la articulación de cadera : Bases, técnicas y tratamientos difereciales.Panamericana 2009

Capítulo 348

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN EPOC AGUDIZADA

MARTA RÍOS LEÓN

1 Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se define como una enfermedad respiratoria caracterizada por síntomas persistentes y limitación crónica al flujo aéreo. La limitación al flujo aéreo se suele manifestar en forma de disnea y, frecuentemente, de manera progresiva. Además, suele presentarse con otros síntomas respiratorios como la tos crónica acompañada o no de expectoración. También se caracteriza por la presencia de agudizaciones y presencia de comorbilidades que incrementan la gravedad [1-6].

En este sentido, la espirometría resulta importante y no puede considerarse diagnóstica por sí sola, sino que debe utilizarse como prueba de confirmación ante la sospecha diagnóstica en un paciente que presenta síntomas respiratorios crónicos y es fumador o exfumador[1-6].
En casos menos frecuentes, se debe obtener una historia de exposición a otros agentes tóxicos inhalados en el hogar o en el lugar de trabajo. Su presentación clínica es muy heterogénea y existen diversos fenotipos clínicos, siendo el fenotipo agudizador con bronquitis crónica o enfisema aquel en el se presentan reagudizaciones o exacerbaciones[1-6].

La EPOC supone un coste estimado de 11,9 billones de dólares en EEUU, observándose que el 43% de los pacientes hospitalizados por exacerbación aguda de EPOC en Inglaterra son readmitidos y el 12% fallecen a los 90 días [3].

En esta línea, según la guía GesEPOC, se define como fenotipo agudizador a todo paciente con EPOC que presente en el año previo dos o más agudizaciones moderadas, definidas como aquellas que precisan al menos tratamiento ambulatorio con corticosteroides sistémicos y/o antibióticos, o una grave, que precise ingreso hospitalario. Estas exacerbaciones deben estar separadas al menos 4 semanas desde la finalización del tratamiento de la agudización previa o 6 semanas desde el inicio de la misma en los casos en que no hayan recibido tratamiento, para diferenciar el nuevo evento de un fracaso terapéutico o una recaída. La identificación del fenotipo agudizador se basa en la historia clínica y se ha demostrado que el diagnóstico basado en la declaración del paciente sobre su historial de agudizaciones es fiable. Los pacientes con fenotipo agudizador son pacientes con mayor riesgo de hospitalización y si son agudizaciones graves, de mortalidad. Por tanto, debido a la diferente respuesta a los tratamientos farmacológicos, es importante diferenciar los que tienen un fenotipo enfisematoso o bronquítico crónico [1-4].

En esta línea, el fenotipo agudizador con enfisema se caracteriza por la presencia de enfisema definido como la afección de los pulmones caracterizada por un aumento de tamaño de los espacios aéreos situados más allá del bronquiolo terminal, asociado a cambios destructivos en sus paredes. Estos pacientes se caracterizan por presentar disnea e intolerancia al ejercicio como síntomas predominante, así como índice de masa corporal reducido. Este fenotipo de la EPOC se caracteriza por la presencia de datos funcionales de hiperinsuflación por la detección de enfisema en el estudio por TACAR, y/o por un test de difusión inferior al valor de referencia, medido mediante el cociente DLCO/VA (capacidad de difusión de monóxido de carbono/volumen alveolar) ajustado para la hemoglobina [1-4].

El fenotipo enfisema suele tener menos agudizaciones que el fenotipo bronquitis crónica, sin embargo, las presentan especialmente aquellos que presentan formas más graves de la enfermedad. En este sentido, el enfisema grave, predictor de mayor descenso anual del FEV1, también se asocia a un mal pronóstico. Por otra parte, el fenotipo agudizador con bronquitis crónica se caracteriza por la presencia de bronquitis crónica (presencia de tos con expectoración al menos tres meses al año en dos años consecutivos). En esta línea, es importante determinar la presencia de bronquiectasias y características del esputo, relacionada con la presencia de infección bronquial crónica [1-4].
Finalmente, es importante destacar que diversos factores de riesgo pueden favorecer la exacerbación de EPOC como alta contaminación atmosférica [1-4].

Estos factores de riesgo deben tenerse en cuenta durante la valoración, diagnós-

tico funcional y tratamiento de estos pacientes. Además, la frecuencia de comorbilidades asociada en estos pacientes y su infradiagnóstico dificulta el abordaje eficaz de esta patología, fundamentalmente en este fenotipo favoreciendo su elevada morbimortalidad característica. Por tanto, una adecuada valoración y diagnóstico funcional con el objetivo de determinar un tratamiento eficaz resulta primordial en estos pacientes que, frecuentemente, supone una urgencia vital hasta su estabilización en las unidades de cuidados intensivos por su tendencia a la insuficiencia respiratoria y progresivo empeoramiento. En este sentido, investigar y determinar la efectividad del tratamiento de Fisioterapia resulta esencial en estos pacientes debido a la controversia de los resultados de trabajos previos [1-4].

2 Objetivos

- Determinar la efectividad de las diferentes técnicas de fisioterapia en EPOC agudizada.

3 Metodología

Este estudio es una revisión bibliográfica en la que se realizó una búsqueda en las bases de datos electrónicas específicas (Pubmed, WOS, CINAHL, OVID y EMBASE) con las palabras clave physical therapy, rehabilitación, COPD, chronic obstructive pulmonary disease, exacerbation, para identificar los artículos de los últimos 10 años que investigaran la efectividad de las técnicas de fisioterapia en EPOC agudizada.

4 Resultados

En estos pacientes es especialmente importante una rehabilitación pulmonar precoz. Los programas de rehabilitación integral pulmonar tienen una duración de 6-12 semanas, con al menos 2 sesiones a la semana de ejercicio supervisado y educación. Aunque un programa de rehabilitación pulmonar de corta duración es útil en el manejo de exacerbaciones agudas en EPOC [1,7-48].

* En fase de exacerbación aguda: durante el ingreso [1,7-48].

- Entrenamiento de fuerza-resistencia: para prevenir la atrofia muscular en pacientes frágiles y hospitalizados. Es importante en exacerbación severa realizar

un entrenamiento intenso de fuerza-resistencia del cuádriceps en pacientes hospitalizados (40% intensidad máxima). El entrenamiento de fuerza-resistencia del cuádriceps aplicado durante 7 días con una carga inicial del 70% RM se mantiene 1 mes en pacientes con exacerbación severa. El entrenamiento muscular debe ser de baja intensidad (40% de intensidad máxima).
Además, el entrenamiento físico en la unidad de cuidado respiratorio de alta dependencia, conduce a respiración espontánea tras quitar la ventilación mecánica.

- Estimulación eléctrica neuromuscular (NMES): su uso es controvertido. Acelera la recuperación de pacientes hospitalizados sobretodo en cuidados críticos. La estimulación eléctrica de bajo voltaje podría ser una técnica mejor tolerada que el entrenamiento de resistencia en EPOC con desacondicionamiento severo y además, en combinación con movilización activa de miembros inferiores mejora la movilidad en pacientes encamados con fallo respiratorio hipercápnico crónico con ventilación mecánica.

* En etapa post-exacerbación aguda: se debe comenzar el programa de rehabilitación pulmonar se debe iniciar de forma temprana (dentro de 3 semanas) dentro de los 3 a 7 días de la admisión hospitalaria o inmediatamente después del alta (dentro de 6 a 10 días) o tras finalizar el tratamiento de agudización [1,7-48], aunque recientemente se aconseja tras el alta [1]:
- Ejercicio
+ Entrenamiento de resistencia (bicicleta y/o caminar) (nivel de evidencia A): el entrenamiento aeróbico se realiza inmediatamente tras la exacerbación aguda. Se propone un formato variable con una mezcla de ejercicios de resistencia para 10 días, seguidos de 6 meses de ejercicio domiciliario o entrenamiento de fuerza y resistencia junto con educación al paciente para una duración de 3 a 12 semanas.
+ Modo interválico o continuo (nivel de evidencia A)
+ Entrenamiento de fuerza-resistencia (miembro superior y miembro inferior) (nivel de evidencia B): se realiza inmediatamente tras la exacerbación aguda y concretamente centrado en musculatura periférica de miembro inferior.

- Fisioterapia respiratoria incluye:
+ Técnica respiratoria de ciclo activo o ACBT que incluye: respiración controlada, ejercicios de expansión torácica (respiración profunda con espiración extendida) y técnica espiratoria forzada o "huff" (FET). Por otra parte, también se incluyen ejercicios de inspiración máxima sostenida.
+ Drenaje autógeno, ejercicio físico o presión espiratoria positiva (oscilante y no oscilante) y otras técnicas de fisioterapia torácica convencional (drenaje postural

asistido por gravedad, estimulación torácica, mecanismos de vibración).
Por tanto, para pacientes hospitalizados, el ejercicio (aeróbico y fortalecimiento), la estimulación eléctrica neuromuscular, ejercicios respiratorios (espiración con glotis abierta en decúbito lateral (ELTGOL), presión espiratoria positiva (PEP), ACBT, programa de respiración controlada) y fisioterapia manual torácica, incluyendo la ventilación percusiva intrapulmonar, mejoraron significativamente su estado funcional en comparación con el cuidado estándar (tratamiento médico y farmacológico), siendo el entrenamiento combinado (ejercicio y técnicas respiratorias) más efectivos. En este sentido, se incluyen dentro de las modalidades de ejercicio: caminar, sentarse/levantarse, contracción de rango interno contra gravedad o entrenamiento progresivo de fuerza y resistencia para musculatura de miembro superior e inferior [3]. Sin embargo, los beneficios de las técnicas respiratorias, programas de paseo y entrenamiento de fuerza en estos pacientes no se ha esclarecido, siendo necesarios más estudios que evalúen el papel de la fisioterapia en este contexto y combinen diferentes modalidades de fisioterapia [35].

5 Discusión-Conclusión

El ejercicio, la fisioterapia respiratoria y NMES constituyen los pilares de tratamiento en estos pacientes que forman parte de la rehabilitación pulmonar. En este sentido, la rehabilitación pulmonar es una intervención integral basada en una evaluación exhaustiva del paciente seguida de terapias adaptadas a los pacientes, que incluyen pero no están limitadas al entrenamiento, la educación terapéutica y el cambio de comportamiento, diseñadas para mejorar la condición física y psicológica de las personas con enfermedad respiratoria crónica y promoverla adherencia a largo plazo a los comportamientos que mejoran la salud. Además, mejora la disnea, la capacidad de ejercicio y la calidad de vida[1-3].

Mientras que para la prevención de exacerbaciones agudas, se recomienda, por un lado, rehabilitación pulmonar en EPOC moderada, severa o muy severa con una reciente exacerbación (menor de 4 semanas) y, por otro lado, la educación al paciente junto a un plan de acción y manejo del caso para la prevención de las exacerbaciones agudas severas en EPOC. En este sentido, el automanejo por parte del paciente prevendría las mismas con intervenciones como ejercicio domiciliario, actividad física, dieta o uso correcto de medicación, y dispositivos así como estrategias para lidiar con la disnea. Además, el automanejo ha mostrado ser eficaz en mejorar la calidad de vida y reducir las visitas al departamento de

urgencias. En esta línea, las intervenciones de cambio de comportamiento podrían ayudar a mejorar la participación en los programas de automanejo de la EPOC, importante en esta patología caracterizada por su lento progreso y cuya afectación se centraliza en mayores de 40 años considerándose la tercera causa de muerte global en 2020. Por tanto, la rehabilitación pulmonar ha mostrado su eficacia en la reducción de hospitalizaciones por exacerbación aguda de la EPOC, mostrando su importancia en el manejo de estos pacientes en combinación con otras intervenciones.[1,2,37-48]

6 Bibliografía

- 1. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) – Guía Española de la EPOC (GesEPOC): Versión 2017. Arch Bronconeumol. 2017; 53 (Suppl 1): 1-76.
- 2. Pleguezuelos E, Gimeno-Santos E, Hernández C, Mata MDC, Palacios L, Piñera P, et al. Recommendations on non-Pharmacological Treatment in Chronic Obstructive Pulmonary Disease From the Spanish COPD Guidelines (GesEPOC 2017). Arch Bronconeumol. 2018;54(11):568-575.
- 3. Jones SE, Barker RE, Nolan CM, Patel S, Maddocks M, Man WDC. Pulmonary rehabilitation in patients with an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. J Thorac Dis. 2018;10(Suppl 12):S1390-S1399.
- 4. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPARD).Normativa sobre Rehabilitación respiratoria. Barcelona: Respira; 2014.
- 5. Barnes H, McDonald J, Smallwood N, Manser R. Opioids for the palliation of refractory breathlessness in adults with advanced disease and terminal illness. Cochrane Database Syst Rev. 2016;3:CD011008.
- 6. Broekhuizen BD, Sachs AP, Hoes AW, Verheij TJ, Moons KG. Diagnostic management of chronic obstructive pulmonary disease. Neth J Med. 2012;70(1):6-11.
- 7. Corhay JL, Dang DN, Van Cauwenberge H, Louis R. Pulmonary rehabilitation and COPD: providing patients a good environment for optimizing therapy. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014;9:27-39.
- 8. Divo M, Pinto-Plata V. Role of exercise in testing and in therapy of COPD. Med Clin North Am. 2012;96(4):753-66.
- 9. Maltais F, Decramer M, Casaburi R, Barreiro E, Burelle Y, Debigaré R et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update on limb muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2014;189(9):e15-62.

- 10. Karpman C, Benzo R. Gait speed as a measure of functional status in COPD patients. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014;9:1315-20.
- 11. Oliveira CC, Lee A, Granger CL, Miller KJ, Irving LB, Denehy L. Postural control and fear of falling assessment in people with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review of instruments, international classification of functioning, disability and health linkage, and measurement properties. Arch Phys Med Rehabil. 2013;94(9):1784-1799.
- 12. Jones P, Miravitlles M, van der Molen T, Kulich K. Beyond FEV_1 in COPD: a review of patient-reported outcomes and their measurement. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2012;7:697-709.
- 13. Robles PG, Mathur S, Janaudis-Fereira T, Dolmage TE, Goldstein RS, Brooks D. Measurement of peripheral muscle strength in individuals with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2011;31(1):11-24.
- 14. Casaburi R, Duvall K. Improving early-stage diagnosis and management of COPD in primary care. Postgrad Med. 2014;126(4):141-54.
- 15. Osthoff M, Jenkins C, Leuppi J. Chronic obstructive pulmonary disease—a treatable disease. Swiss Med Wkly. 2013;143:w13777.
- 16. Maltais F. Exercise and COPD: therapeutic responses, disease-related outcomes,and activity-promotion strategies. Phys Sportsmed. 2013;41(1):66-80.
- 17. 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 Crit Care Med. 2013;188(8):e13-64.
- 18. Lee AL, Holland AE. Time to adapt exercise training regimens in pulmonary rehabilitation–a review of the literature. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014;9:1275-88.
- 19. Yancey JR, Chaffee D. The role of breathing exercises in the treatment of COPD. Am Fam Physician. 2014;89(1):15-6.
- 20. Holland AE, Hill CJ, Jones AY, McDonald CF. Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2012; 10: CD008250.
- 21. Jácome C, Marques A. Pulmonary rehabilitation for mild COPD: a systematic review. Respir Care. 2014;59(4):588-94.
- 22. McNamara RJ, McKeough ZJ, McKenzie DK, Alison JA. Water-based exercise training for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2013;12:CD008290.
- 23. Ramos FL, Krahnke JS, Kim V. Clinical issues of mucus accumulation in COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014;9:139-50.

- 24. Volsko TA. Airway clearance therapy: finding the evidence. Respir Care. 2013;58(10):1669-78.
- 25. Nowobilski R, Włoch T, Płaszewski M, Szczeklik A. Efficacy of physical therapy methods in airway clearance in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a critical review. Pol Arch Med Wewn. 2010;120(11):468-77.
- 26. Al-Gibouri S, Ringbæk T, Lange P. [Neuromuscular electrical stimulation improves the functional level in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease]. Ugeskr Laeger. 2013;175(17):1185-8.
- 27. Heneghan NR, Adab P, Balanos GM, Jordan RE. Manual therapy for chronic obstructive airways disease: a systematic review of current evidence. Man Ther. 2012;17(6):507-18.
- 28. Devillier P, Salvator H, Roche N, Grassin-Delyle S, Naline E, Dorocant S et al. [Long-term treatment strategy in chronic obstructive pulmonary disease: how to change the course of the disease]. Presse Med. 2014;43(12 Pt 1):1368-80.
- 29. Ali MS, Talwar D, Jain SK. The effect of a short-term pulmonary rehabilitation on exercise capacity and quality of life in patients hospitalised with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Indian J Chest Dis Allied Sci. 2014;56(1):13-9.
- 30. Criner JG, Bourbeau J, Diekemper LR, Ouellette RD, Goodridge D, Hernandez P et al. Prevention of Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: American College of Chest Physicians and Canadian Thoracic Society Guideline. Chest. 2015: 147(4):894-942.
- 31. Harrison SL, Goldstein R, Desveaux L, Tulloch V, Brooks D. Optimizing nonpharmacological management following an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014;9:1197-205.
- 32. Osadnik CR, McDonald CF, Holland AE. Airway clearance techniques in acute exacerbations of COPD: a survey of Australian physiotherapy practice. Physiotherapy. 2013;99(2):101-6.
- 33. Kon SS, Canavan JL, Man WD. Pulmonary rehabilitation and acute exacerbations of COPD. Expert Rev Respir Med. 2012;6(5):523-31.
- 34. Burtin C, Decramer M, Gosselink R, Janssens W, Troosters T. Rehabilitation and acute exacerbations. Eur Respir J. 2011;38(3):702-12.
- 35. Clini E, Venturelli E, Crisafulli E. Rehabilitation in COPD patients admitted for exacerbation. Pneumonol Alergol Pol. 2011;79(2):116-20.
- 36. Torres-Sánchez I, Cruz-Ramírez R, Cabrera-Martos I, Díaz-Pelegrina A, Valenza MC. Results of Physiotherapy Treatments in Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. Physiother Can. 2017;69(2): 122-132.

- 37. Lenferink A, Brusse-Keizer M, van der Valk PD, Frith PA, Zwerink M, Monninkhof EM et al. Self-management interventions including action plans for exacerbations versus usual care in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2017;8(8):CD011682.
- 38. Newham JJ, Presseau J, Heslop-Marshall K, Russell S, Ogunbayo OJ, Netts P et al. Features of self-management interventions for people with COPD associated with improved health-related quality of life and reduced emergency department visits: a systematic review and meta-analysis. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017;12:1705-1720.
- 39. Wedzicha JA Ers Co-Chair, Miravitlles M, Hurst JR, Calverley PM, Albert RK et al. Management of COPD exacerbations: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. Eur Respir J. 2017;49(3): 1600791.
- 40. Wedzicha JA, Calverley PMA, Albert RK, Anzueto A, Criner GJ, Hurst JR et al. Prevention of COPD exacerbations: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. Eur Respir J. 2017;50(3):1602265.
- 41. Press VG, Au DH, Bourbeau J, Dransfield MT, Gershon AS, Krishnan JA et al. Reducing Chronic Obstructive Pulmonary Disease Hospital Readmissions. An Official American Thoracic Society Workshop Report. Ann Am Thorac Soc. 2019;16(2):161-170.
- 42. Viniol C, Vogelmeier CF. Exacerbations of COPD. Eur Respir Rev. 2018;27(147): 170103.
- 43. Reis AJ, Alves C, Furtado S, Ferreira J, Drummond M, Robalo-Cordeiro C. COPD exacerbations: management and hospital discharge. Pulmonology. 2018;24(6): 345-350.
- 44. Halpin DM, Miravitlles M, Metzdorf N, Celli B. Impact and prevention of severe exacerbations of COPD: a review of the evidence. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017;12:2891-2908.
- 45. Burchette JE, Campbell GD, Geraci SA. Preventing Hospitalizations From Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Am J Med Sci. 2017;353(1):31-40.
- 46. Moore E, Palmer T, Newson R, Majeed A, Quint JK, Soljak MA. Pulmonary Rehabilitation as a Mechanism to Reduce Hospitalizations for Acute Exacerbations of COPD: A Systematic Review and Meta-Analysis. Chest. 2016;150(4):837-859.
- 47. Crisafulli E, Barbeta E, Ielpo A, Torres A. Management of severe acute exacerbations of COPD: an updated narrative review. Multidiscip Respir Med. 2018;13:36.
- 48. Puhan MA, Gimeno-Santos E, Cates CJ, Troosters T. Pulmonary reha-

bilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2016;12:CD005305.

Capítulo 349

REVISIÓN SISTEMÁTICA: FISIOTERAPIA Y BRONQUIOLITIS

ISABEL FERNÁNDEZ-GARCÍA ORTEGA

SARA BERMEJO SANDÍN

1 Introducción

La bronquiolitis es una enfermedad respiratoria aguda que se da en los dos primeros años de vida, principalmente entre los 3 y 6 primeros meses de vida. Afecta a la parte inferior del sistema respiratoria y suele ocurrir de forma epidémica en los meses de invierno pudiendo haber algún pico en la primavera. Suele estar causada entre un 50 y 70% de los casos por el virus VRS, aunque también existen otros virus y microorganismos.

La bronquiolitis es la enfermedad respiratoria en lactantes más prevalente. Esta gran prevalencia conlleva un importante coste económico por lo que existen líneas de investigación para la vacuna del virus VRS, el responsable la mayoría de las veces. Cabe mencionar que la prevalencia de la bronquiolitis en España es de un 15% anual, y un 15-20% de ellos necesitan ser hospitalizados agravando de este modo el coste socio-económico de la enfermedad.

La bronquiolitis puede clasificarse según su gravedad mediante la escala de Wang:

- Bronquiolitis grave con una puntuación de 9 a 12. En la cual el lactante presenta sibilancias inspiratorias y espiratorias, retracción costal, frecuencia respiratoria por encima de 60 inspiraciones por minuto, saturación de oxigeno menos a 90%

y es imposible la alimentación. Este paciente requerirá oxigeno, puede que con ventilación mecánica e hidratación intravenosa. Sera imprescindible su hospitalización.
- Bronquiolitis moderada con una puntuación de 4 a 8. El lactante tendrá sibilancias espiratorias, retracción costal, frecuencia respiratoria entre 40 y 60 respiraciones por minuto, una saturación de oxigeno entre 90 y 93%, y su alimentación no será suficiente. Por todo ello el lactante necesitara oxígeno y líquidos por vía oral.
- Bronquiolitis leve con una puntuación inferior a 3. Al final de la inspiración se presentaran sibilancias, con retracciones costales mínimas, una frecuencia respiratoria menor a 40 respiraciones por minuto y una saturación de oxigeno igual o superior al 94%. No tendrá problemas de alimentación y afortunadamente suele ser la más frecuente entre los lactantes.

En el transcurso de la enfermedad se pueden dar diferentes complicaciones donde la más común es la atelectasia. También suele ser frecuente la deshidratación y en menor medida la otitis media. Afortunadamente la evolución suele de la bronquiolitis ser benigna, suele empezar al 3º o 4º día y al llegar al 12º día suelen ser asintomáticos. Suelen cursar con tos y disnea entre 48 y 72 horas y mantenerse hasta el 6º o 7º día pudiendo asociarse con una disminución de la alimentación. Sin embargo, el cuadro puede agravarse presentando taquipnea, apnea, intolerancia digestiva, deshidratación, dificultad respiratoria mayor, etc. que obliguen a ingresar al lactante.

Existen colectivos especialmente vulnerables ante esta enfermedad como son los prematuros, los lactantes con fibrosis quísticas, malformaciones o enfermedades congénitas cardiacas y/o respiratorias, los síndromes de Down, etc. Afortunadamente solamente un 0,5% fallece, este porcentaje aumenta en países pobres o en los grupos anteriormente mencionados como especialmente vulnerables.
Antes de hablar de su tratamiento incidiremos sobre la importancia de la prevención puesto que medidas tan sencillas como una buena higiene de mano y evitar sitios como salas de espera de hospitales o consultorios médicos tienen una eficacia muy alta.

Para su tratamiento lo más importante es mantener una óptima temperatura corporal del lactante, una óptima oxigenación, y un buen aporte hídrico y calórico. Para su tratamiento fisioterapéutico se utilizan diversas técnicas con más o menos presencia según los protocolos de los sistemas de salud. Entre estas técnicas podemos enumerar las siguientes:

- Espiración lenta prolongada (ELPr).
- Bombeo traqueal espiratorio (BTE).
- Tos provocada.
- Desobstrucción rinofaríngea retrógrada (DDR).
- Vibración manual.
- Oxigenoterapia.

Debido a la controversia actual que existe sobre la intervención de los fisioterapeutas o no en el tratamiento de esta enfermedad en países como Francia nos proponemos con este trabajo analizar las técnicas que se utilizan y si son eficaces o no en el tratamiento de la enfermedad.

2 Objetivos

Analizar las técnicas que se utilizan y si son eficaces o no en el tratamiento de la enfermedad.

3 Metodología

Se realizará una revisión sistemática sobre las técnicas de fisioterapia en la bronquiolitis y su eficacia. Se realizará una búsqueda sistemática de la cual se seleccionaran artículos publicados en inglés y español desde enero del 2013 hasta diciembre del 2019. Las bases de datos que se consultaran serán PubMed y Physiotherapy Evidence Database. La estrategia de búsqueda incluirá los siguientes términos clave: bronquiolitis, fisioterapia, bronchiolitis, physiotherapy, physical therapy, therapy y respiratory.

Criterios de inclusión y exclusión:
Se fijarán como criterios de inclusión los siguientes:
- Ser estudios tipo ensayo clínico.
- Haber sido publicado entre enero del 2013 y diciembre del 2019.
- Estar en inglés o español.

Se fijarán como criterios de exclusión:
- Ser revisiones o metaanálisis.
- No está en inglés o español.

4 Bibliografía

- Postiaux G, Zwaenepoel B, Louis J, Chest physical therapy in acute viral bronchiolitis: an updated review. RespirCare. 2013.
- Postiaux G. Fisioterapia respiratoria en el niño. S.A.McGraw-Hill/ Interamericana de España. 1999.
- Danielle Watts K, Goodman DM. Sibilancias, bronquiolitis y bronquitis. Tratado de Pediatría. Elsevier. 2011
- Perez Rodríguez MJ, Otheo de Tejada Barasoain E, Ros Peres P. Bronquiloitis en pediatra; puesta al día. Sistema Nacional de Salud. 2010.
- Moran Vázquez JO, Arceo Dias JL,. Diagnostico y tratamiento en pediatría. Colombia. Manual Moderno.2008.
- Quintana NO, Saleme MA, Bronquiolitis. Revista de Posgrado Cátedra de Medicina. 2007
- Opavsky MA, Stephens D, Wang EE. Testing models predicting severity of respiratory syncytial virus infection on the PICNIC RSV database. Pediatric Investigators Collaborative Network on Infections in Canada. Arch Pediatr Adolesc Med. 1995

Capítulo 350

SÍNDROME COMPARTIMENTAL: A PROPÓSITO DE UN CASO.

SARA GONZÁLEZ HENARES

1 Introducción

El síndrome compartimental (SC) es una afección severa de un compartimento muscular que afecta generalmente a extremidades. Su incidencia es mayor en el compartimento anterior de miembros inferiores y compartimento anterior y posterior de antebrazo, así como en la musculatura intrínseca de las manos. Esta afectación implica un aumento de la presión en un compartimento muscular cerrado por fascias (inextensibles), que puede llegar a provocar daños a nivel nervioso, vascular y muscular.

Puede presentarse de manera aguda generalmente debido a traumatismos (fracturas supracondíleas y tibiales, contusiones), vendajes o yesos muy apretados o por una revascularización tras un proceso isquémico. Su otra forma de presentación es crónica y generalmente se debe a un entrenamiento demasiado intenso y continuado. En los casos agudos, en ocasiones es necesario realizar fasciotomías para liberar la presión del compartimento y evitar la isquemia y posible necrosis de los tejidos.

2 Objetivos

Hacer hincapié en la importancia de realizar un rápido diagnóstico ante un posible caso de Síndrome compartimental.

3 Caso clínico

Mujer de 23 años patinadora de velocidad acude a consulta de fisioterapia con dolor en la parte anterior de la pierna derecha que comenzó patinando y tras 2h de reposo la sintomatología no cesa. Comenta que en otras ocasiones con el cese de la actividad el dolor terminaba por remitir. En las otras ocasiones su fisioterapeuta había tratado el problema como una patología tendinosa sin obtener resultados Además del dolor nota presión en ella, calor y parestesias en el compartimento anterior de la pierna. Nos cuenta que lleva una semana de entrenamientos más intensos. No tiene antecedentes traumáticos.

A la exploración física se puede observar hiperemia en la pierna afecta, dolor a la movilización pasiva del tobillo que aumenta a la dorsiflexión. Pérdida parcial de sensibilidad en el dorso del pie. Ante esta clínica se decide derivar al paciente al servicio de urgencias para descartar una posible isquemia por síndrome compartimental. Se le realiza una medición de la presión intracompartimental en reposo dando como resultado 20 mmHg (valores normales 0-8 mmHg), se realiza también una ecografía en la que se detecta un leve hematoma intramuscular.

4 Resultados

El diagnóstico definitivo es un Síndrome Compartimental Leve. Se administran corticoides para ayudar a disminuir la inflamación. Cese de toda actividad deportiva. La fasciotomía se valoraría en caso de que la clínica persista.

5 Discusión-Conclusión

La mayor complicación que tenemos ante el SC es hacer un buen diagnóstico diferencial, ya que cuando se trata de un caso agudo la rápida actuación mediante fasciotomía puede evitar daños tisulares y nerviosos irreversibles. Patologías como la periostitis, tenosinovitis, trombosis venosa profunda o una oclusión arterial pueden presentar una clínica similar. Únicamente la medición de la presión intracompartimental nos confirma el diagnóstico. Una presión intracompartimental entre 30-45 mmHg es indicación para fasciotomía.
A pesar de que el SC no es muy frecuente, debería de tenerse en consideración en deportistas que presentan dolor en las piernas. En este caso el paciente presenta sintomatología unilateral (es más frecuente su aparición bilateral) y realiza un deporte que en el que no es habitual observar SC, ello nos muestra que hay que

poner especial atención en los síntomas del paciente, más aún cuando persisten en el tiempo e independientemente del deporte que desarrollen.

6 Bibliografía

1. Mario Gutiérrez Blanco, Álvarez López Alejandro, García Lorenzo Yenima. Síndrome compartimental agudo en lesiones de la tibia. AMC [Internet]. 2008 Ago [citado 2020 Ene 04] ; 12(4).
2. Zenteno-Chávez B. Manejo del síndrome compartimental crónico de la pierna en atletas. Presentación de dos casos y revisión de la literatura. Acta ortop. mex [revista en la Internet]. 2018 Feb [citado 2020 Ene 04] ; 32(1): 41-43.
3. Gorodischer Tomás, Gallucci Gerardo L, De Carli Pablo, Boretto Jorge G. Síndrome compartimental crónico del antebrazo tratado con fasciotomía mínimamente invasiva: reporte de un caso. Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol. [Internet]. 2019 Jun [citado 2020 Ene 04] ; 84(2): 143-148.
4. McQueen, MM, Duckworth, AD El diagnóstico del síndrome compartimental agudo: una revisión. Eur J Trauma Emerg Surg 40, 521–528 (2014) doi: 10.1007 / s00068-014-0414-7.
5. https://www.elsevier.es

Capítulo 351

REHABILITACIÓN EN UN CASO DE FRACTURA DE COLLES. A PROPÓSITO DE UN CASO.

PATRICIA FERVIENZA FUEYO

1 Introducción

La fractura de Colles es la que se produce con más frecuencia en la muñeca y se da en el extremo distal del radio. En personas jóvenes, estas fracturas suelen suceder como resultado a un traumatismo de alto impacto (caídas desde una altura elevada, accidentes de tráfico, etc.). En personas mayores, por otro lado, son habituales tras caídas desde bipedestación o por traumatismos de bajo impacto, siendo el segundo tipo de fractura más común después de las de cadera. Aproximadamente el 10% de las mujeres de 65 años sufrirá está fractura.

2 Objetivos

- Dar a conocer un caso de fractura de Colles desde que sucede, hasta que recibe el alta en una patología frecuente en la población.

3 Caso clínico

Diciembre de 2019. Mujer de 72 años que sufre una caída accidental durante el mes de octubre mientras se encontraba de vacaciones con su marido. Se apoya sobre la palma de la mano izquierda. Acude a un servicio médico dónde presenta

equimosis, tumefacción, dolor e impotencia funcional. Se aprecia una deformidad importante en forma de "dorso de tenedor" (típico de este tipo de fracturas) que tienen que reducirle mediante maniobras externas. Después proceden a colocarle un yeso que tuvo que mantener durante seis semanas, todo ello con control radiológico.

Una vez transcurrido el periodo de inmovilización y tras asegurarse que la fractura está totalmente consolidada, comienza un programa de rehabilitación de un mes de duración. La paciente en este punto nos cuenta que tiene dolor en algunos gestos, es incapaz de realizar algunos movimientos y nota la muñeca y la mano con una inflamación importantes.

El programa consistió en la aplicación de parafina durante 20 minutos a razón de cinco días a la semana, tres de los cuales un fisioterapeuta comenzó realizando movilizaciones, primero activo-asistidas y progresivamente activas y resistidas siempre siguiendo la pauta de no dolor para llevar a cabo un trabajo más analítico y posteriormente, se comenzaron a realizar ejercicios orientados a una rehabilitación más funcional del miembro superior izquierdo.

Los dos días restantes se le aplicó magnetoterapia durante 25 minutos. Al mismo tiempo, se le fue instruyendo en una serie de ejercicios que debía realizar durante 15 minutos, primero cinco días a la semana bajo supervisión y después por su cuenta todos los días.

4 Resultados

Una vez concluida la rehabilitación, la paciente presenta una ligera deformidad a causa de la fractura, nota dolores durante momentos aislados que describe como llevaderos, aunque en general no siente dolor. Ha recuperado la funcionalidad y la fuerza tanto de la mano como de todo el miembro superior izquierdo. Presenta una ligera limitación a la supinación de codo (70º). Instruimos en automovilizaciones pasivas en últimos rangos de supinación de codo respetando la regla del no dolor que recomendamos que continúe por su cuenta.

5 Discusión-Conclusión

Una atención temprana con las medidas adecuadas para llevar a cabo un correcto diagnóstico resulta fundamental para un mejor resultado final. Un trabajo

multidisciplinar que abarca desde la atención en urgencias primero, y la rehabilitación al final, han dado en este caso un resultado óptimo y sin complicaciones destacables.

6 Bibliografía

1. Díaz-García RJ, Ida T, Shauver MJ, Chung KC. A Systematic Review of Outcomes and Complications of Treating Unstable Distal Radius Fractures in the Elderly. Journal of Hand Surgery. 2011;36(5): 824-835.
2. Laulan J, Obert L. Fracturas del extremo distal de los huesos del antebrazo en el adulto. Aparato locomotor. Tratados EMC. Elsevier Masson. 2010;43(1):1-17.
3. Kalb RL, Fowler GC. Fracture Care. Pfenninger and Fowler's Procedures for Primary Care. 4º Edición. Elsevier. 2020; capítulo 178: 1193-1211.
4. Pérez-Rivera RM, De-la-Guardia MS, Pérez-Rivera OM, Rivera TO, Estanque EO et Sánchez-Almeida C. Estimulación magnética en fracturas de Colles. Medicina de familia. SEMERGEN. Elsevier España. 2010;37(2):69-73.

Capítulo 352

EL TCAE EN LA ASISTENCIA A LA VÍCTIMA DE AGRESIÓN SEXUAL

YOLANDA SÁNCHEZ BUJAN

1 Introducción

Agresión sexual es un término jurídico que embarca todo acto de carácter sexual que atenta sin consentimiento contra otra persona utilizando la violencia o intimidación.

Una persona víctima de agresión o abuso sexual pasa por una de las situaciones más duras y traumaticas de su vida, dejando grandes secuelas psicológicas.

2 Objetivos

Conocer los procedimientos y protocolos de actuación para ofrecer un servicio preciso y correcto dándole a la víctima un trato amable y comprensivo y haciéndole el trámite lo más llevadero posible.

3 Metodología

Se han realizado búsquedas en varias páginas de Internet y distintas publicaciones.

4 Resultados

Tendremos siempre un trato comprensivo e informaremos en todo momento de lo que se va a realizar. Recogeremos sus datos personales, nombre y apellidos, dirección, dni, estado civil…. Tipo de agresión (anal, oral o vaginal) si se han utilizado armas, hora y lugar de la agresión…. Y muy importante si se ha duchado o cambiado de ropa.

Con su consentimiento se le hará una exploración física, sin prisa, el TCAE colaborará en lo que se solicite intentando que la víctima se relaje. Se hará una exploración ginecologica para valorar cualquier lesión y se hará una exploración general, de arriba a abajo y de izquierda a derecha prestando atención a cualquier lesión por insignificante que parezca.

La toma de muestras es de vital importancia tanto para esclarecer los hechos como para detectar posibles enfermedades. Debe realizarse cuanto antes y a ser posible la realizará un médico forense, y de este modo hacer conjuntamente el reconocimiento clínico y el pericial. Se tomarán muestras de :
- uñas, por si existen restos epidermicos o de sangre del agresor.
- Pelo púbico, mediante un cepillado.
- Orina, para realizar pruebas de embarazo y detectar alguna infección.
- Semen, se recogerá de la cavidad anal, oral o vaginal.
- Exudados y citologia, para determinar cualquier enfermedad de transmisión sexual (ETS).
- Sangre, para determinar ETS, VIH, hepatitis y el ADN de la víctima.

Las muestras deberán ir acompañadas de un formulario donde conste los datos de la víctima, identificación de las muestras (y métodos de conservación si se han utilizado) orientación de datos (hora de la agresión), hora de la toma de muestras, tipo de solicitud, identificación de la persona que envasa y etiqueta las muestras, tipo y número de precinto, fecha de remisión al laboratorio, condiciones de almacenamiento y la identificación de la persona que hace el transporte.

El cumplimiento del parte de lesiones es obligatorio y debe constar de los datos personales, hora de la asistencia, estado físico y emocional, valoración y tratamiento aplicado, la relación de pruebas realizadas o solicitadas haciendo constar el nombre y n° de colegiado del facultativo que emite y firma el parte, también debe reflejarse en el caso de ser mujer la víctima la fecha de la última regla y si tomaba anticonceptivos.

5 Discusión-Conclusión

Durante todo el proceso se intentará crear un ambiente tranquilo y cálido donde la víctima se sienta protegida. Se informará de su derecho a ser asesorad@ en un centro de información a la mujer(asistencia jurídica).
En todo caso se valorará tratamientos psicológico.

6 Bibliografía

- Lorente Acosta M., Lorente Acosta J. A. Agresión a la mujer :maltrato, violacion y acoso, ed. Compadres 1998.
- Echeburva E., Corral P., Zubizarreta B., Sarasua B., Trans torno de estrés post-traumático crónico en víctimas de agresiónes sexuales. Fundación Paideia.
- Osorio González I., (2012) Atención inicial a las víctimas de violencia de género.
- www.violenciadegenero.igualdad.mpr.gov.es.
- www.observatorioviolencia.org.
- www.scielo.isciii.es>scielo.

Capítulo 353

IMPORTANCIA DEL ION CLORO EN EL ORGANISMO

MARIA DEL MAR GUTIÉRREZ PRADO

1 Introducción

El cloro es un electrolito con carga negativa mas importante del cuerpo humano,se encuentra en el liquido extracelular del organismo. Obtenemos la mayor parte del cloro que necesitamos a través de la sal que se utiliza en la alimentación.

El cloro es muy importante en nuestra salud ya que mantiene el equilibrio ácido-base y favorece el transporte de CO2 en la sangre. No está sometido a la acción antidiuretica y no esta regulado por la aldosterona ,pero si que esta íntimamente unido al sodio .

El cloro ,junto con el sodio y el potasio , se encarga de repartir el agua por el organismo ,participa en la producción de los jugos gástricos ,en el mantenimiento de los huesos y hace que el hígado funcione correctamente .

Bioquímica del cloro:

Los requerimientos diarios de cloro en un adulto son de 750 mg/l.
El cloro ingerido es absorbido casi totalmente en el intestino y reabsorbido en los túbulos renales proximales y mas en los distales . Se elimina una parte pequeña por el sudor , en las heces y en la orina en forma de sales y en su mayoría se elimina en el estomago en forma de ácido clorhídrico.

Importancia diagnostica del cloro:

Los valores de cloro permiten verificar el estado de hidratación del organismo, el equilibrio ácido -base,enfermedades de riñón,presión arterial alta e insuficiencia cardíaca .
Los valores del cloro se utilizan para conocer los diferentes tipos de acidosis ,permite confirmar un diagnostico de desbalance del equilibrio ácido-base.
Es necesario tener en cuenta que los valores altos de triglicéridos o de proteínas pueden producir ,a la hora de medir las muestras diluidas, falsos niveles disminuidos.
El diagnostico del aumento o disminución del cloro se lleva a cabo generalmente en suero ,obtenido por punción venosa,aunque también se puede determinar en orina y líquidos intersticiales.Y en algunas ocasiones también se utilizan pruebas adicionales o complementarias.

Fisiopatología del cloro:

Hay ciertos fármacos que pueden producir un aumento o disminución de los niveles del cloro el organismo. Por ejemplo la aldosterona (hormona esteroidea) induce la reabsorción pasiva del cloro en los túbulos renales, lo que puede producir un aumento de la cloremia.
Dentro de la patología distinguimos entre : Hipocloremia, en donde los riñones retienen bicarbonato para mantener el pH sérico ,lo que da lugar a una alcalosis metabólica.(cetoacidosis diabética , enfermedad de Addison ,..) y la Hipercloremia, que da lugar a una acidosis metabólica por la eliminación renal del bicarbonato.(insuficiencia renal aguda , diabetes insípida, deshidratación,..).

Hipocloremia

Hablamos de Hipocloremia cuando la concentración en suero es inferior a 96mEq/l. En la analítica va acompañada de hiponatremia (Na <135 mg/l) y alcalosis metabólica(Ph >7.45 y bicarbonato >26mg).
La causa mas frecuente es por perdida de cloro a través del sudor ,el tracto intestinal o el riñón ,y raramente por ingesta insuficiente.
Los síntomas, bradipnea ,como son irritabilidad ,agitación ,tetania , hipertonicidad, calambre , arritmias cardiacas , coma y parada respiratoria.
El tratamiento se basa en reemplazar el cloro tanto oral con una infusión salina como intravenoso mediante solución salina normal , es decir suero fisiológico al 0,85%.
El tratamiento incluye la corrección de las alteraciones de iones asociadas como son un sodio y potasio a niveles por debajo de lo normal y también de la alcalosis si se presenta.

En casos severos en lugar del suero fisiológico se puede corregir con cloruro de amonio.

Hipercloremia:

Hablamos de hipercloremia cuando existe un exceso de cloro en el liquido extracelular(Cl>106mg/l).Se acompaña de hipernatremia (Na >145mg/l) y acidosis metabólica (pH <7.35 y bicarbonato < 22mg/l).
Las causas suelen ser un aumento en la ingesta o la absorción intestinal del cloro , la acidosis y/o la retención de cloro por los riñones.
Los síntomas son fundamentalmente los de la alcalosis metabólica ,taquipnea , letargo ,respiración de kussmaul ,arritmias como y a veces también hipertensión y edemas y signos de hipervolemia.
El tratamiento se leva a cabo corrigiendo las causas y adoptando las medidas oportunas para restablecer el balance ácido-base y el nivel de electrolitos .

Dieta con restricción de cloro y sodio y complementada con ingesta mas abundante de agua , es bastante eficaz.
La acidosis metabólica se puede corregir con ringer lactato y en casos severos de hipercloremia administrando directamente bicarbonato sódico y así aumentar la concentración de bicarbonato en suero , facilitando la eliminación renal del cloro.

Pruebas de laboratorio:

Las pruebas se efectúan a petición del medico especialista cuando este observa alteraciones en el equilibrio ácido-base o en los niveles de líquidos corporales.
Se realizan los análisis para determinar los valores de cloro en el organismo , en el laboratorio de bioquímica y en muestra de suero o plasma preferentemente ,aunque también se puede realizar en sudor , liquido intersticial u orina.
Habitualmente se determina mediante volumetrias.

En ocasiones se realizan pruebas complementarias como son la fotometría de llama , electrodo ion selectivo o espectrofotometría de absorción atómica.

2 Objetivos

El objetivo principal.
- Analizar la importancia del ion cloro en el organismo y su relación con el estado general de la salud.

El objetivo secundario.
- Diferenciar entre los efectos que produce un exceso de cloro o un defecto del mismo en el organismo y conocer las repercusiones clínicas en ambos casos.
- Describir las pruebas de laboratorio.

3 Metodología

El presente capítulo se ha realizado a través de una revisión bibliográfica de artículos científicos sobre los electrolitos del cuerpo humano y en concreto del ión cloro. Se ha consultado diferentes fuentes disponibles en base de datos como Pubmed , Medline , artículos de revista como Aetel y libros especializados. Se han utilizado las palabras claves : cloro, ión, electrolito, equilibrio ácido-base.

4 Bibliografía

- http://www.ffis.es/volviendo/2alteracionesdelcloro.html
- http://bit.ly/39v25wG
- http://bit.ly/2sr61hF
- http://www.crison.it/pdfs/04/crison41.pdf
- Maria Posada Ayala. Ediciones PARANINFO,S.A.,1 jun. 2015
- Tolwani AJ, Saha MK wille KM.Metabolic acidosis and alkalosis.In:Vincent J-L, Abraham E , Moore FA, Kochanek PM ,Fink MP ,eds.Textbook of critical Care.7th ed.Philadelphia, PA:Elsevier;2017
- Saínz Menéndez, Benito Alteraciones del equilibrio ácido básico Revista Cubana de Cirugía, vol. 45, núm. 1, marzo, 2006 Sociedad Cubana de Cirugía La Habana, Cuba.
- https://www.redalyc.org/pdf/2812/281222993011.pdf
- Farreras y Rozman .Medicina interna,decimotercera edición.

Capítulo 354

DIAGNOSTICO DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO EN SERVICIOS DE RADIOLOGÍA

DESIREE FERNANDEZ CUESTA

LUCÍA MERA MARTÍNEZ

BELEN BLANCO GUTIERREZ

REBECA RODRIGUEZ ECHEVARRIA

1 Introducción

Un tromboembolismo pulmonar (TEP) se trata de una obstrucción del riego sanguíneo pulmonar, ocasionado por un embolo desprendido de un trombo formado en alguna parte del territorio sistémico. Además de la obstrucción debida al coágulo, ocurre una vasoconstricción por sustancias vasoactivas liberadas por el propio trombo. El pulmón tiene capacidad fibrinolítica y puede eliminar pequeñas cantidades de coágulos dependiendo tanto del tamaño como del número de ellos, ya que son capaces de desbordar la capacidad y producir una embolia pulmonar.

2 Objetivos

- Detectar y diagnosticar el TEP a través de equipos de radiología como el angio-TAC helicoidal el cual presenta una sensibilidad elevada para detectar trombos.
- Facilitar la visualización así como la localización y estado de la obstrucción además de permitir establecer un tratamiento a posteriori.
- Disminuir las consecuencias y riesgos ante una patología considerada de gran relevancia por su prevalencia, gravedad y frecuencia sobre manera en servicios de urgencia médica.

3 Caso clínico

Varón de 81 años, sin antecedentes previos, autosuficiente, sin enfermedades crónicas ni alergias conocidas, acude al servicio de urgencias del hospital más cercano.

Presenta síntomas como taquipnea y disnea sin causa identificable, de aparición brusca acompañada por opresión torácica, tos e incluso hemoptisis. Tras una anamnesis y la correspondiente exploración física se procede a realizar un análisis sanguíneo mostrando alteraciones en Dimero D y por ende en la coagulación sanguínea.

Se realiza también un electrocardiograma (ECG) que muestra taquicardia, y alteraciones en el segmento ST, además de otras pruebas complementarias como la gasometría arterial (disminución de la PO2) o la radiografía simple de tórax.

Ante la sospecha finalmente se decide realizar un Angiotomografía computarizada de arterias pulmonares. Se informa al paciente sobre la prueba a realizar, y se emite un consentimiento informado. La prueba requiere el uso de un contraste yodado hidrosoluble inyectado a través de un dispositivo automático directamente al torrente sanguíneo.

Para su inyección es necesario una vía venosa permeable de un calibre asequible 18 o 20 F con una velocidad de flujo alta de unos 4 -5 ml/seg. Para ello colocaremos al paciente en de cubito supino, establecemos centraje y programamos el estudio, con el ROI a unas determinadas UH(unidades hounsfield), para favorecer la inyección del contraste y la posterior obtención de imágenes y reconstrucciones

4 Resultados

- Realizar TAC adquiere una gran relevancia diagnóstica. Tras la realización del Tac se confirma el diagnostico del TEP bilateral que comprometía las arterias pulmonares principales además de una dilatación del ventrículo derecho.
- El TAC pulmonar facilita la localización y valora el estado de obstrucción del TEP.
- Hospitalizar al paciente. Se decide establecer un tratamiento además del ingreso hospitalario con el fin de iniciar heparina endovenosa los primeros días y el comienzo del tratamiento anticoagulante oral.

5 Discusión-Conclusión

Hoy en día gracias a los numerosos avances en el campo de la radiología digital es posible el pronto diagnostico y visualización de la formación del trombo. Además, de la valoración de consecuencias hemodinámicas en casos de embolias masivas, comúnmente localizadas en el tronco de la arteria pulmonar o diversas patologías como hipertensión pulmonar o Cor pulmonale cuando existe insuficiencia en el ventrículo derecho.

En el caso del angiotac pulmonar, se confirma que los beneficios superan ampliamente los riesgos, considerándose un estudio que muestra una fiabilidad máxima ante diversos tipos de patologías.

6 Bibliografía

Olivares Ortiz J., Botija Arcos G., Rupérez Lucas M., Cano Dorao F.. Tromboembolismo pulmonar: un diagnóstico no tan inesperado. Rev Aten Primaria [Internet]. 2017.

Capítulo 355

PIELOGRAFIA RETROGRADA

OLAYA NAVES MUÑIZ

MARTA PEDREGAL QUINTANAL

1 Introducción

Consiste en una técnica radiológica que permite la visualización de la pelvis y de los uréteres mediante la inyección de un medio de contraste radio opaco a través del uréter. También llamada urografía retrógrada.

Por tanto se va a estudiar el sistema pielocalicial y los uréteres, así como la función renal.

En la pielografía retrograda el contraste se inyecta en las pelvis renales mediante la cateterizacion de ambos uréteres a través de la uretra considerándose por tanto un procedimiento instrumental.

2 Objetivos

- Determinar detalles de calcificaciones ultrafinas.
- Evidenciar exactamente el punto donde se encuentra una fístula o un desgarro en el uréter.
- Medir el vaciamiento del tramo urinario próximo a los puntos en los cuales se sospecha que existe una obstrucción.

3 Metodología

El paciente será dispuesto para la realización de este proyecto, de la siguiente manera:

Al paciente se le coloca en una mesa citoscopia y se le pide que flexione las rodillas y que las apoye sobre los estribos de los soportes ajustables que posee la mesa, adoptando así una postura llamada de Litotimia modificada. Para la realización del cateterismo de los uréteres se usa un ureterocistoscopio.
Después de la exploración endoscópica es el urólogo quien introduce el catéter en cada uréter y una vez que están en su posición adecuada se retira el cistoscopio.

Se realizará la radiología simple de abdomen si es que no se ha realizado anteriormente. Con esta radiografía simple se muestran los uréteres en su posición. Una vez ejecutada esta, se pasa a inyectar el contraste. A continuación se realiza una radiografía en AP. Seguidamente se cambia el chasis y se lleva la cabecera de la mesa unos 35° y se le pide al paciente que realice una inspiración profunda y luego suspenda la respiración al final de la expiración forzada.

A la vez se van retirando lentamente los catéteres hasta llegar a la porción final de los uréteres según Según se va inyectando el contraste en las vías urinarias.

Se realiza entonces otra radiografía AP.

4 Bibliografía

Realize una búsqueda sistemática en diferentes páginas web así como varios libros de Radiologia .

Capítulo 356

DETECCIÓN RADIOLÓGICA DE MALTRATO INFANTIL EN URGENCIAS

PABLO LOZA ROMERO

1 Introducción

El maltrato infantil se define como cualquier daño físico,psicológico o social no accidental ocasionado a un menor por sus padres o cuidadores. El maltrato infantil es un problema social que debe ser sospechado para ser diagnosticado. En el servicio de urgencias y con la radiología pediátrica se pueden detectar muchos casos de maltrato infantil.

Los niños víctimas del maltrato ,pueden presentar cualquier lesión, pero existen lesiones que se relacionan directamente con el maltrato. Entre ellas fracturas costales posteriores, fracturas de la unión toracolumbar, fracturas sin explicación aparente, hematoma subdural, hemorragia subaracnoidea ,las cuales combinadas con la edad, la historia del trauma y el mecanismo de producción orientan al diagnóstico de maltrato.

2 Objetivos

- Enumerar las fracturas más frecuentes en niños menores de 16 años con sospecha de maltrato, observadas en un servicio de urgencias pediátricas.
- Clasificar los tipos de maltrato según edad y sexo.

3 Metodología

Se realizó un estudio observacional durante un periodo de tres años(2014-2017) en un servicio de urgencias pediátricas de un hospital madrileño, siendo la población diana niños menores de 16 años con signos de malos tratos. El estudio fue aprobado por el comité ético de investigación clínica del centro hospitalario.

Para la realización del presente estudio se realizó previamente una búsqueda sistemática en bases de datos como Scielo y Google Academic. En todos aquellos sospechosos de maltrato se realizó la radiología convencional con una radiografía corporal que incluía la totalidad del cuerpo en el caso de los lactantes. Los niños entre 2 y 5 años exploraron según criterios clínicos. En algunos casos fue necesario la Gammagrafia ósea, Ecografías ,TAC y Resonancia De ahí la importancia del personal sanitario. Es el técnico de rayos que realiza estas pruebas el primero en detectar y comunicar al radiólogo la presencia de fracturas u otras lesiones que podrían ser objeto de malos tratos.

4 Resultados

De los 500.000 pacientes pediátricos que acudieron a urgencias en esos tres años ,se consideraron sospechosos de malos tratos 380 casos. En las radiografías se detectaban fracturas que combinadas hacían sospechar de malos tratos. Las más frecuentes fracturas costales ,húmero ,fracturas metafisarias . En el TAC y Resonancia se detectaron fracturas craneales o hematomas subdurales entre otros..

El maltrato físico fue el más frecuente(40%), seguido de la negligencia(32%), el abuso sexual(25%) y el maltrato emocional (3%). La mediana de edad fue de 4,3 años y el grupo de edad más frecuentemente afectado el de 1 -5 años. En cuanto a sexos, aparecieron más casos de abuso sexual de niñas y el maltrato físico más común en niños. El motivo de la asistencia a urgencias ,siempre fue diferente al maltrato. De los casos detectados tuvieron que recibir ingreso hospitalario un 20%.Todos estos casos fueron registrados y notificados. EL 85% fueron tuteados por la comunidad de Madrid y un 4% trasladados a un centro de acogida. De los casos notificados se realizó un contacto con Atención Primaria por parte de Trabajo Social.

5 Discusión-Conclusión

La radiología pediátrica nos ofrece un diagnóstico inmediato de casos de malos tratos infantiles. Es fundamental la atención del personal sanitario, el registro y la notificación a las autoridades pertinentes ,para proteger al menor y evitar nuevos episodios de malos tratos.

6 Bibliografía

-Gancedo Baranda.Aproximación al manejo del maltrato infantil en la urgencia .Madrdi ,Ergon2016.
-Ministerio de Sanidad ,servicios sociales e Igualdad .Boletin de datos 2017.
-Registro multicéntrico de maltrato en urgencias .casuística de un año .Emergencias,26(2016)

Capítulo 357

TIPOS DE DOSÍMETROS

MARTA MARIA CASTRILLON FERNANDEZ

EVA MARIA GARZON CANDELA

1 Introducción

Los dos y metros son los dispositivos de vigilancia radiológica individual, y miden la dosis absorbida durante el tiempo de exposición, normalmente a nivel laboral u ocupacional.

Los más usados son: de bolsillo, de película y de termoluminiscencia.

2 Objetivos

Describir los tipos de dosímetros que existen en radiología y su función.

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 se consultarán artículos en las principales bases de datos, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas además de libros de radiología que tratan sobre la radiación y sus mediciones.

4 Bibliografía

- Administración del Consejo Supremo del Gobierno del Ecuador. (1972). Reglamento de Seguridad. Recuperado el 20 de enero de 2017 de
- Análisis de la curva de intensidad TL. (s/f.). Análisis de la curva de intensidad.

Capítulo 358

BRONQUIECTASIAS, TIPOS Y SIGNOS RADIOLÓGICOS

LAURA CABREJAS LOPEZ

1 Introducción

La bronquiectasia es la dilatación anormal e irreversible de los bronquios, los cuales en la mayoria de los casos sufren periódicamente infección. Consideraremos en esta revisión cuatro tipos de bronquiectasias, a pesar de que no todas son visibles por medio de la radiografía simple pero si usando el TAC.

2 Objetivos

- Conocer los tipos de bronquiectasias que existen.
- Describir su apariencia en la imagen radiográfica para su identificación y por tanto su posterior diagnóstico a través de la imagen.

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

- Tipos de bronquiectasias:
1. Cilíndricas: Son en las que no encontramos una perdida de paralelismo de la pared bronquial. Se observan casi siempre en los bronquios de mayor tamaño incluso pudiendo llegar a afectar a toda la extensión del bronquio.

2. Varicosas: Son aquellas que se ven tortuosas y que se encuentran en los puntos de debilidad de un cartílago bronquial.

3. Saculares: Son aquellas bronquiectasias que se ven como sacos bronquiales rodeados de una gran infiltración, produciendo un engrosamiento de la pared de la bronquiectasia.

4. Quísticas: Se producen cuando la pared de la bronquectasia sacular se vuelve fina simulando la apariencia de un quiste.

- Signos radiológicos y en el TAC.

Dependen del grado de infiltración, fibrosis y atelectasia que sufra la bronquiectasia.
Sólo son visibles en la radiografia simple de tórax las de tipo sacular o quístico, mientras que mediante el TAC son visibles todas.
La imagen típica es radiopaca en caso de que el bronquio se encuentre lleno de secreción o de líquido (signo del dedo enguantado) y es radiolúcida en caso de que no lo esté. Normalmente suele localizarse a nivel del lóbulo inferior del pulmón (la parte superior del lóbulo inferior apenas suele sufrir bronquiectasias).

Normalmente suele definirse como una imagen en panal de abeja (la imagen es hipodensa en el centro rodeada de bordes hiperdensos). En las bronquiectasias saculares es frecuente encontrar el signo de nido de paloma.

5 Discusión-Conclusión

Hemos podido ver los diferentes tipos bronquiectasias, asi como su apariencia en la imagen radiológica, para poder así identificar en la imagen cada una de ellas.

6 Bibliografía

(1) Bronquiectasias - Basak Coruh - Julio 2017.

(2) Papel de los estudios de imagen en el diagnóstico etiológico de las bronquiectasias : la distribución es la clave - 09/06/2017- J.Bueno.

Capítulo 359

EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE DIAGNÓSTICO INMEDIATO (POC) EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

BEATRIZ RAMOS LORENZO

1 Introducción

El campo de la biología ha evolucionado durante los últimos años para tener en cuenta estas cuestiones (1). Han surgido laboratorios muy grandes (laboratorios centrales) que reducen los costos y operan 24 ha al día y 7 días a la semana (2), pero esto plantea el problema de la lejanía de los puntos de atención. Si bien la alta velocidad de las pruebas ahorra tiempo, el tiempo de transporte puede ser un inconveniente importante para el uso de estas pruebas rápidas, que a su vez pueden afectar el manejo del paciente. Por el contrario, se han introducido pruebas médicas, que generalmente son pruebas simples realizadas por un médico o una enfermera. Estas pruebas pueden ayudar a optimizar el manejo del paciente. Una de las primeras pruebas médicas que se introdujo fue la detección de Streptococcus pyogenes con un hisopo en la garganta, lo que lleva a la prescripción de un tratamiento con antibióticos cuando la prueba fue positiva y sin tratamiento cuando la prueba fue negativa. Además, durante mucho tiempo, los ginecólogos realizaron pruebas para detectar la vaginosis bacteriana (prueba de Nugent) y utilizaron la observación microscópica directa para detectar la presencia de Trichomonas vaginalis , bacterias Gram-negativas o gonococos (3).

El cierre de un laboratorio del que fuimos responsables en un hospital de Marsella nos llevó a cuestionar la forma en que están organizados nuestros laboratorios. El

laboratorio en cuestión estaba ubicado a más de 10 km del laboratorio central, y era imposible garantizar el transporte entre la unidad de emergencia del hospital y el laboratorio central dentro de las 2h. Por lo tanto, instalamos un laboratorio original de punto de atención (POC), que estaba equipado para evaluar rápidamente los síndromes y proporcionar resultados en 3 h, lo que fue crucial para el manejo óptimo del paciente.

Este laboratorio estaba ubicado en la sala de emergencias de un hospital docente de 1.100 camas. Ha tenido un éxito considerable y ha ahorrado un considerable tiempo de trabajo en comparación con los laboratorios centrales al consolidar todas las demás pruebas en el sitio. Desde entonces, la iniciativa se ha probado en condiciones más difíciles en África (4), y se han llevado a cabo experimentos preliminares en barcos (5).

2 Objetivos

- Examinar diferentes problemas que pueden ayudar a desarrollar la organización de la atención a través de los laboratorios de análisis de diagnóstico inmediato (POC).

3 Metodología

Realizamos una búsqueda bibliográfica e identificamos estudios económicos publicados entre 2008 y 2019. Incluimos todos los estudios que compararon las pruebas POC (POCT) con estrategias de diagnóstico estándar.
Se examinaron las base de datos de Medline usando los identificadores: "punto de atención", "cerca del paciente", "rápido", "infección POC" y palabras clave específicas relacionadas con cada microorganismo y enfermedad.

4 Resultados

En los últimos años, se han propuesto muchas definiciones de POC en la literatura (6). Elegimos la siguiente definición, que es la más utilizada: las pruebas de POC se realizan en el sitio de atención al paciente.

Tres características clave los distinguen de las pruebas de laboratorio tradicionales: no necesitan infraestructuras de laboratorio significativas o personal

especializado para realizarlas, están diseñadas para ser fáciles de usar e interpretar, y a menudo son capaces de entregar un método rápido (es decir, dentro de 1 h) diagnóstico (7)

Otra ventaja clave de estas nuevas pruebas de diagnóstico es que, debido a que requieren equipos y habilidades menos especializadas, son potencialmente más baratas y, por lo tanto, también podrían ser más rentables que las pruebas convencionales. Los problemas planteados por su introducción pueden diferir significativamente según la configuración. Los datos computarizados de POC pueden garantizar la epidemiología local en tiempo real, que a su vez puede utilizarse para ayudar a la toma de decisiones médicas. Como tal, los laboratorios POC contribuyen a la microbiología de la salud pública, ayudando a la detección rápida de patógenos, incluida la amenaza del bioterrorismo, y proporcionando una respuesta adecuada. Se ha demostrado que la disponibilidad de datos de incidencia en tiempo real para la faringitis por S. pyogenes fue efectiva en la precisión de su diagnóstico clínico (10).

Asimismo, también se ha evaluado favorablemente el impacto de algunas pruebas de POC en el uso apropiado de antibióticos en casos de infecciones del tracto urinario. Recientemente se revisó el impacto de las pruebas de POC en el control de infecciones. En términos de control de infecciones, uno de los impactos de las pruebas de POC es evitar la hospitalización de pacientes que se presentan en la sala de emergencias con una infección contagiosa y benigna, como la meningitis por enterovirus (11).

Un segundo impacto es colocar a los pacientes con la misma epidemia e infección contagiosa en la misma cohorte; Esto se ilustra con la cohorte de niños infectados con el virus sincitial respiratorio en salas de emergencia pediátrica (9).

5 Discusión-Conclusión

Está claro que se ha realizado un cambio radical en la microbiología diagnóstica durante el siglo XXI. De hecho, ahora es posible llegar a un diagnóstico en el momento de la atención utilizando las últimas técnicas moleculares con costos de producción más bajos. El nivel de capacitación tecnológica para el desempeño de las pruebas es muy bajo, y es probable que la capacitación técnica para personas sin antecedentes biológicos sea extremadamente rápida y simple.

La validación pronto se realizará de forma remota a través de Internet o medi-

ante la transmisión directa de datos. En términos de un futuro más especulativo, la tecnología de impresora tridimensional (3D) y el diagnóstico remoto de fallas repararán algunas fallas utilizando un pequeño stock de materiales, incluidos componentes versátiles. El desarrollo de la PCR microfluídica permitirá que decenas de microorganismos se prueben rápidamente a bajo costo. Ya se han informado ensayos inmunoabsorbentes ligados a enzimas (ELISA) operados por teléfono inteligente. La conexión de todos los datos en tiempo real permitirá la vigilancia epidemiológica, cuya importancia es difícil de imaginar en este momento.

Los elementos clave de la estrategia de desarrollo global de los puntos de atención tercerizados se basarán en un repertorio de primera etapa. De hecho, las situaciones epidemiológicas conducen a variaciones en los microorganismos patógenos dependiendo de la ubicación geográfica y el tiempo. Por lo tanto, siempre será necesario contar con laboratorios altamente equipados para identificar el repertorio de microorganismos y su sensibilidad a los agentes antimicrobianos. Sin embargo, es probable que estos sitios tengan una cantidad limitada y proporcionen polos regionales de referencia y monitoreo del repertorio de agentes infecciosos.

La combinación de un repertorio de infecciones geográficas, el enfoque sindrómico y la versatilidad de las pruebas de microorganismos y la validación remota son los pasos en esta revolución microbiológica clínica.

6 Bibliografía

1. Fournier PE , Drancourt M , Colson P , Rolain JM , La Scola B , Raoult D . 2013 . Microbiología clínica moderna: nuevos desafíos y soluciones . Nat Rev Microbiol 11 : 574 - 585
2. Bossuyt X , Verweire K , Blanckaert N . 2007 . Medicina de laboratorio: desafíos y oportunidades . Clin Chem 53 : 1 730 - 1,733 mil .
3. Nugent RP , Krohn MA , Hillier SL . 1991 . La fiabilidad del diagnóstico de la vaginosis bacteriana se mejora mediante un método estandarizado de interpretación de la tinción de Gram . J Clin Microbiol 29 : 297 - 301 .
4. Sokhna C , Mediannikov O , Fenollar F , Bassene H , Diatta G , De altura Una , Trape JF , Drancourt M , Raoult D . 2013 . Punto de atención de laboratorio de diagnóstico de patógenos en zonas rurales de Senegal . PLoS Negl Trop Dis 7 : e1999.

5. Bouricha M , Samad MA , Levy PY , Raoult D , Drancourt M . 2014 . Diagnóstico rápido de infecciones basado en el síndrome de punto de atención en barcos comerciales . Travel J Med 21 : 12 – 16.
6. Schito M , Peter TF , Cavanaugh S , Piatek AS , Joven GJ , Alexander H , Coggin W , Domingo GJ , Ellenberger D , Ermantraut E , Jani IV , Katamba A , Palamountain KM , Essajee S , Dowdy DW . 2012 . Oportunidades y desafíos para la implementación rentable de nuevos diagnósticos de punto de atención para el VIH y la tuberculosis . J Infect Dis 205 (Supl. 2): S169 - S180.
7. Precio CP . 2001 . Pruebas de punto de atención . BMJ 322 : 1285 - 1288 . doi: 10.1136 / bmj.322.7297.1285 .
8. Moore C . 2013 . Pruebas de punto de atención para el control de infecciones: ¿deberían realizarse pruebas rápidas en el laboratorio o en la primera línea? J Hosp Infect 85 : 1 - 7 .
9. Bien am , Nizet V , Mandl KD . 2011 . Precisión diagnóstica mejorada de la faringitis estreptocócica del grupo A con el uso de biovigilancia en tiempo real . Ann Intern Med 155 : 345 - 352.
10. Holm A , Cordoba G , Sørensen TM , Jessen LR , Siersma V , Bjerrum L . 2015 . Pruebas de susceptibilidad en el punto de atención en atención primaria: ¿conduce a una prescripción más adecuada de antibióticos en pacientes con infecciones urinarias no complicadas? Protocolo para un ensayo controlado aleatorio . BMC Fam Pract 16 : 106 .

Capítulo 360

DOSIMETRIA DE LA RADIACION

MARTA PEDREGAL QUINTANAL

OLAYA NAVES MUÑIZ

1 Introducción

La dosimetría es la ciencia que tiene por objetivo la medida de la dosis absorbida.

Por extensión, se aplica a cualquier magnitud radiológica. En el ámbito sanitario la dosimetría se aplica a la vigilancia radiológica de los trabajadores y medios expuestos a la radiaciones.

El funcionamiento de los monitores y dosímetros se basa en los efectos de la radiación en la materia:
-Ionizacion de los gases: medida de la corriente o impulso de voltaje.
-Excitación de luminiscencia: medida de la intensidad de la luz.
-Disociación de la materia: medida de alteraciones en la constitución.

Para la vigilancia radiológica se realizan dos tipos de controles.

-Dosimetría ambiental:
- Monitores de radiación y contaminación.
- Medida de tasas de dosis externas.
- Medida de concentraciones de actividad en aire y contaminación superficial.

-Dosimetria personal:
- Dosimetría personal externa:dosimetros personales.
- Dosimetría personal interna: contador de radioactividad corporal y análisis de excretas.

2 Objetivos

Definir la dosimetría ambiental y personal y sus funciones dentro de un servicio de radiología o de radioterapia.

3 Metodología

Para el cumplimiento de los objetivos se va a realizar una revisión bibliográfica de artículos científicos que traten sobre dosimetría ambiental en el ámbito sanitario. Para ello se realizará una búsqueda sistemática en revistas indexadas en las bases de datos principales como Pubmed y Scielo. Además se consultarán diferentes libros que traten sobre este tema.

Las palabras clave utilizadas serán: dosimetría, hospital, vigilancia radiológica, radioterapia.

4 Bibliografía

- Páginas web y libros que tratan sobre la dosimetría en radiología y en radioterapia.

Capítulo 361

ECOGRAFÍA DE ABDOMEN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

ANDREA SAN MARTÍN GONZÁLEZ

1 Introducción

La ecografía del abdomen es un estudio que se utiliza para el estudio de los riñones y la vejiga para valorar de forma muy precisa las anomalías por el facultativo y así descartar posibles patologías. Es preciso conocer perfectamente la anatomía y funcionamiento del cuerpo humano así como técnica para la adquisición de las imágenes.
El aparato urinario esta formado por : los riñones y los conductos excretores . los conductos excretores están a su vez formados por : la vejiga , los uréteres , la pelvis renal, los cálices mayores y los cálices menores .

- Los riñones:
Están situados en el espacio retroperineal en la pared abdominal a ambos lados de la columna vertebral y esta rodeado por una capsula fibrosa. los riñones son los encargados de secretar la orina. El riñón junto con su capsula fibrosa se encuentra rodeado por un tejido adiposo que recibe el nombre de capsula adiposa. Los riñones tienen forman de alubia con su borde externo convexo y medial cóncavo en que se reconoce una abertura vertical conocida como hílio renal que da acceso a la cavidad renal. Ahí se encuentra los vasos renales venosos y arteriales.

- Los conductores excretores:
Están formados por los uréteres , los cálices mayores y menores y la pelvis renal . Constituyen un sistema colector encargado de la recogida de orina que se inicia en el seno renal a través de los cálices menores, mayores y pelvis renal. La pelvis

renal se va estrechando y continua por los uréteres que son conductos alargados de 2 a 8 mm de calibre. los uréteres terminan en los meatos urinarios después de atravesar la pared abdominal.

- Vejiga:
No tiene un tamaño concreto ya que depende de la edad y sexo del paciente así como la cantidad de orina que contenga. Su función principal es recoger la orina procedente de los uréteres. Esta situada en la pelvis . En el casos de los hombres se sitúa superior a la próstata y anterior al recto y alas vesículas seminales. en el caso de las mujeres anterior al aparato urinario y a la vagina.

2 Objetivos

Determinar las características esenciales de la ecografía abdominal.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la ecografía abdominal.

Para la elaboración del estudio se ha realizado una búsqueda sistemática de libros de radiología básica 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

- Revista Radiology , bases de datos google scholar y libro panamerica.

Capítulo 362

PRUEBAS DE LABORATORIO PARA EL HÍGADO Y LA VESÍCULA BILIAR.

ELENA GONZALEZ LOPEZ

EVA GARCÍA ALONSO

MARTA VELASCO ARRANZ

MARÍA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA

ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS

1 Introducción

Muchas pruebas bioquímicas hepáticas y del desempeño excretor del hígado forman parte del hepatograma (prueba del funcionamiento hepático). No obstante, en lugar de evaluar la función hepática, varias de estas pruebas miden enzimas hepáticas liberadas a la circulación sanguínea (p. ej., liberación de aminotransferasas de las células hepáticas lesionadas o de fosfatasa alcalina en pacientes con colestasis).

Sólo algunas pruebas evalúan realmente la función hepática a través del análisis de la excreción hepatobiliar (p. ej., bilirrubina) o de la capacidad sintética del hígado,p. ej., tiempo de protrombina (TP), en general informado como índice internacional normalizado (IIN), albúmina.

2 Objetivos

- Describir las pruebas que evalúan el funcionamiento hepático.

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 hepatograma. 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

- Aminotransferasas .

La alanina aminotransferasa (ALT) y la aspartato aminotransferasa (AST) se filtran de las células dañadas, por lo cual estas enzimas se consideran indicadores sensibles de la lesión hepática. Los valores muy elevados (> 500 UI/L; normal, ≤ 40 UI/L), que indican una necrosis o una lesión hepatocelular aguda, suelen ser secundarios a las siguientes entidades:

*Hepatitis viral aguda.
*Hepatitis inducida por toxinas o drogas
*Hepatitis isquémica o infarto hepático

Las concentraciones elevadas suelen persistir durante días o, en la hepatitis viral, durante semanas. El grado de elevación podría no reflejar la extensión de la lesión hepática. Las mediciones seriadas representan mejor la gravedad y el pronóstico que una sola medición. El descenso hasta alcanzar un valor normal confirma la recuperación, salvo que se asocie con un aumento de la concentración de bilirrubina y con prolongación del TP o el IIN. La insuficiencia hepática fulminante disminuye el número de hepatocitos de los que proceden las enzimas.

- Lactato deshidrogenasa.

La lactato deshidrogenasa (LDH), que suele medirse en las pruebas convencionales, se encuentra en muchos otros tejidos y es insensible e inespecífica para la lesión hepatocelular. En forma típica, la concentración de LDH aumenta en los pacientes con hepatitis isquémica y cáncer que invade el hígado en forma extensa.

- Fosfatasa alcalina.
El aumento de las concentraciones de esta enzima hepatocitaria sugiere colestasis. Los resultados podrían no ser específicos porque la fosfatasa alcalina está compuesta por varias isoenzimas y presenta una distribución extrahepática amplia.
Las concentraciones de fosfatasa alcalina aumentan ≥ 4 veces respecto del valor normal entre 1 y 2 días después del establecimiento de la obstrucción biliar, en forma independiente de dónde se localice la obstrucción. Las concentraciones pueden permanecer elevadas durante varios días tras la resolución de la obstrucción porque la vida media de la fosfatasa alcalina es de alrededor de 7 días.

- 5 ′Núcleotidasa.
El aumento de la concentración de esta enzima es tan sensible como la elevación de la fosfatasa alcalina para detectar colestasis y obstrucción biliar pero es más específico, dado que casi siempre indica una disfunción hepatobiliar. Como las concentraciones de fosfatasa alcalina y 5′-nucleotidasa no siempre se correlacionan, un valor puede ser normal mientras que el otro puede estar aumentado.

- Bilirrubina.
La bilirrubina, que es el pigmento de la bilis, se sintetiza a partir de la degradación de las proteínas hemo, sobre todo de la molécula hemo de la hemoglobina presente en los eritrocitos en vías de degeneración. La bilirrubina no conjugada (libre) es insoluble en agua y, por lo tanto, no puede excretarse en la orina; la mayoría de la bilirrubina no conjugada se une a la albúmina en el plasma. La bilirrubina se conjuga en el hígado con ácido glucurónico para formar diglucurónido de bilirrubina, que es más hidrosoluble. Luego, la bilirrubina conjugada se excreta a través de las vías biliares hacia el duodeno, donde se metaboliza y se transforma en urobilinógenos, que a su vez se convierten en urobilinas de color naranja. Estos pigmentos biliares le otorgan a las heces su color típico.
La hiperbilirrubinemia es secundaria a uno o más de los siguientes eventos:
*Aumento de la producción de bilirrubina
*Disminución de la captación o la conjugación en el hígado
*Reducción de la excreción biliar (ver Ictericia)
En condiciones normales, la mayor parte de la bilirrubina total no está conjugada y las concentraciones son < 1,2 mg/dL (< 20 µmol/L). La división en clases mide el porcentaje de bilirrubina conjugada (o sea, directa, denominada así porque se mide en forma directa, sin necesidad de solventes). Esta división es más útil para evaluar la ictericia neonatal y el aumento de la concentración de bilirrubina cuando otras pruebas hepáticas son normales, lo que sugiere que la disfunción

hepatobiliar no es la causa de la alteración de la bilirrubina.
- Gamma–glutamil transpeptidasa (GGT) .
Las concentraciones de esta enzima aumentan en la disfunción hepatobiliar, en especial en la colestasis, y se correlacionan en forma escasa con las concentraciones de fosfatasa alcalina y 5′-nucleotidasa. Las concentraciones no aumentan en las lesiones óseas, durante la infancia o el embarazo. No obstante, el alcohol y algunos fármacos (como ciertos anticonvulsivantes, warfarina) pueden inducir a las enzimas hepáticas microsómicas (citocromo P-450), con incremento significativo de la GGT, lo que reduce un poco su especificidad.

5 Discusión-Conclusión

Las pruebas de laboratorio más útiles para identificar trastornos hepáticos son las aminotransferasas séricas (componente del hepatograma solicitado con mayor frecuencia), la bilirrubina y la fosfatasa alcalina. Algunos patrones de alteraciones bioquímicas ayudan a distinguir la lesión hepatocelular del compromiso de la excreción biliar. Las pruebas que detectan hepatitis viral, inflamación hepática o alteración de la inmunorregulación son las pruebas serológicas para hepatitis y la medición de las inmunoglobulinas, los anticuerpos y los autoanticuerpos.

La interpretación de las alteraciones en las pruebas de función hepática es un problema frecuente al que deben enfrentarse los médicos clínicos. Pueden encontrarse estudios anormales en pacientes asintomáticos. Para la identificación de la causa es necesaria la realización de una buena historia clínica, examen físico completo, pruebas más específicas orientadas a la etiología sospechada y derivación oportuna al especialista.

6 Bibliografía

https://medlineplus.gov › spanish https://www.mayoclinic.org

Capítulo 363

LACTATO EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

EVA GARCÍA ALONSO

MARTA VELASCO ARRANZ

MARÍA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA

ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS

ELENA GONZALEZ LOPEZ

1 Introducción

El lactato es un ácido fuerte que casi en su totalidad esta disociado en forma de lactato e ion hidrogenado. La concentración de lactato esta directamente relacionada con la disponibilidad de oxigeno. En condiciones aeróbicas el piruvato se trasforma en acetil-coenzima, para dirigirse al ciclo de Krebs y oxidarse totalmente a óxido de carbono y agua. En condiciones anaeróbicas el piruvato se reduce a lactato en una relación catalizada por la enzima L-Lactato deshidrogenasa, regenerándose de esta forma el NAD, pudiendo continuar así la glicolisis.

El lactato pasa a sangre, es trasportada al hígado donde puede ser utilizado para la síntesis de glucosa (ciclo de cori) o puede permanecer en la célula hasta que se restablezcan las condiciones aeróbicas y se trasformara en piruvato. Cuantitativamente el lactato es el sustrato mas importante para la síntesis de glucosa, el que se encuentra circulando, proviene del músculo esquelético, en su mayor medida y el resto viene de eritrocitos, médula renal, cerebro y piel .En condiciones

normales el valor de referencia es inferior a 2 mmol/l, pudiendo incrementarse durante el ejercicio a un valor medio de 0,9 a 12.

La concentración de lactato aumenta, si la tasa de producción supera a la eliminación ,su acumulación puede provocar una importante disfunción celular y orgánica de todos los sistemas del organismo dando lugar a la acidosis láctica. Si hay un aporte de oxígeno inadecuado,se produce una acumulación de lactato ,la cual conduce a una acidosis láctica, con un ph <de 7,35 y la concentración de lactato en sangre elevada.

Hay dos tipos de acidosis:
1-La resultante de la hipoxia tisular, en la que la bajada de oxigeno puede ser por shock (séptico, cardiogénico….) o en una parada cardio –respiratoria. Durante el ejercicio intenso puede originarse una acidosis transitoria benigna.

2-La asociada a trastornos como la leucemia, linfomas…donde puede existir una excesiva producción de piruvato y lactato por el tejido neoplásico, por una diabetes mal controlada o por una insuficiencia hepática grave.

Aunque algunos autores recomiendan la sangre arterial, la venosa es una alternativa adecuada, ya que la diferencia en los resultados no es muy significativa. Si que se recomienda que el paciente este en ayunas y reposo absoluto, evitando también otras situaciones que pueden dar falsos negativos como un torniquete, movimiento de bombeo con la mano, llanto intenso y agitación. Las muestras mas utilizadas son sangre y plasma, aunque también es posible medirlo en otros líquidos como el LCR. Los métodos de medida mas utlizados en la actualidad son los enzimáticos:

1-Amperometricos
2-Espectrofotometricos

2 Objetivos

- Describir los síntomas que provocan un aumento del lactato.
- Enumerar el uso del lactato para el diagnostico en el laboratorio de urgencias.

3 Metodología

Se realiza una revisión sistemática de protocolos del laboratorio clínico de urgencias, libros relacionados con el lactato y además de artículos publicados en revistas indexadas en las bases de datos como pubmed o google académico entre otras.

4 Resultados

Hemos detallado anteriormente el valor normal del lactato, un aumento, suele causar sin signos ni síntomas específicos (hasta 5mmol/l), según aumente por encima de este valor suelen aparecer las manifestaciones clínicas de la acidosis láctica, como la taquicardia alteración del estado mental, taquipnea , respiración de Kussmal (profunda y rapida).

Su medición es útil para valorar la oxigenación tisular ya que es un buen indicador de hipoperfusión tisular, la concentración de lactato por encima de los 5mmol/l implica un mal pronostico para enfermos graves . Muchos documentos de consenso sobre el manejo diagnostico terapéutico de sepsis grave en urgencias , nos incluyen la medida del lactato en la valoración inicial de un paciente con sospecha de sepsis grave, si es mayor de 3mmol/lnos indicaría esta patología.

Otra aplicación del lactato es la detección de alteraciones del metabolismo mitocondrial energético. En nuestro laboratorio la medición se hace en un gasómetro que nos mide simultáneamente el ph y los gases, así se puede interpretar el lactato de manera conjunta con parámetros que permiten evaluar el equilibrio ácido-base y el estado de oxigenación del paciente, otra de las ventajas de estos dispositivos, es la rapidez con la que es posible obtener los resultados.

5 Discusión-Conclusión

Según los estudios que hemos realizado, entendemos que la medición del lactato es importante para la valoración de diversas situaciones clínicas, sobre todo en un paciente critico, es muy importante que el paciente se encuentre en la situación que antes hemos descrito para realizar la extracción y asegurar unos valores reales. Esta medición nos parece que debe de estar en el laboratorio de urgencias, cómo así ocurre en casi todos los laboratorios.

6 Bibliografía

- Peterson c.d,acidosis láctica, clínica practica.
- Gau n.acido láctico, hidratos de carbono y metabolitos.
- Protocolos de diagnostico de laboratorios de urgencias.

Capítulo 364

UTILIDAD DEL DÍMERO-D EN EL DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS TROMBOTICOS

MIRIAN VILLANUEVA SÁNCHEZ

SABRINA ZANGO POZO

NEREA MORAIS ALVAREZ

1 Introducción

El dímero-D se solicita para descartar la presencia de un trombo (coágulo). Algunas de las situaciones en las que se emplea el dímero-D para descartar algún trastorno son La Trombosis venosa profunda (TVP), Tromboembolismo pulmonar (TEP) o Accidente vascular cerebral

Esta prueba puede emplearse para determinar si es necesario realizar pruebas adicionales para el diagnóstico de enfermedades y otras situaciones que causen hipercoagulabilidad, es decir una tendencia a coagular de manera inapropiada.(3,8)

La concentración del dímero D puede ser determinada por una prueba de sangre como diagnóstico de trombosis.(1,7) y las concentraciones pueden usarse para diagnosticar una coagulación intravascular diseminada (CID) y para controlar si el tratamiento aplicado está siendo eficaz.

2 Objetivos

Analizar la bibliografía reciente sobre la determinación del Dímero -D para conocer con exactitud si la determinación del Dímero-D es útil en el diagnóstico de trastornos trombóticos.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo se ha realizado una revisión sistemática de la bibliografía más reciente sobre la determinación del Dímero-D. Los buscadores utilizados han sido PubMed y pubindex. Algunas de las palabras claves que se incluyeron en la búsqueda fueron: Dimero D, trombosis, coagulación (coagulation) y coágulo.

4 Resultados

El dímero D (DD) es un compuesto proteico de trombina y plasmina que fue descrito originalmente en la década de 1970 y encontró su aplicación diagnóstica en la década de 1990 (2,6). Su vida media está entre 6 a 8 horas y se produce cuando un coágulo de sangre se disuelve en el organismo. Cuando el cuerpo humano está pasando el proceso de formación y disolución del coágulo los niveles de D Dimero aumentan. Cuando se produce una lesión y se pierde sangre, se activa el proceso de coagulación conocido tambièn como hemostasia formando un coágulo para tapar la herida y parar el sangrado. En este proceso, se produce la fibrina. Las hebras de fibrina se entrecruzan formando una red que con las plaquetas, mantienen el coágulo que se forma en el lugar de la lesión hasta que ésta se resuelve.(1,7)

Una vez el área ha cicatrizado, el organismo con la ayuda de la proteína llamada plasmina, destruye el coágulo (trombo) en trozos más pequeños para eliminarlos . Los fragmentos de fibrina que se desintegran en el coágulo se conocen como productos de degradación de la fibrina (PDF). Uno de los PDF producidos es el dímero-D. Cuando existe una formación y desintegración significativas de coágulos sanguíneos en el organismo, los niveles de dímero-D en sangre pueden aumentar. La medida del dímero-D se realiza en sangre. (1,4)

Si un paciente ha desarrollado una trombosis o embolismo trombótico es importante medir los niveles de D Dimero ya que puede ser capaz de predecir la existencia de un coágulo sanguíneo. Si es negativo es muy improbable que estemos

ante una trombosis, pero si es positivo puede predecir la existencia de un coágulo o no, y para ello necesitamos otras pruebas (11)

Hay veces que se dan formaciones inadecuadas de coágulos sanguíneos. Un ejemplo frecuente de esta situacion es la trombosis venosa profunda (TVP) donde el coágulo se forma en las venas profundas, más frecuentemente en las piernas. Estos coágulos pueden aumentar de tamaño y bloquear el flujo sanguíneo de las extremidades, dando lugar a hinchazón, dolor y lesión tisular. Además, es posible que se desprenda un trozo del coágulo (conocido como émbolo) y éste circule hacia otras partes del organismo (como el pulmón) donde el coágulo puede causar un tromboembolismo pulmonar (TEP). (2,5,11)

Aunque Los coágulos suelen formarse en las venas de las extremidades inferiores, también pueden formarse en otras zonas. Por ejemplo, cuando los coágulos se forman en las arterias coronarias, pueden desarrollar infartos de miocardio. Los coágulos también pueden formarse en la pared interna del corazón o en las válvulas cardíacas, especialmente si el corazón late de manera irregular (fibrilación auricular) o si existen lesiones valvulares. Cuando existe aterosclerosis (endurecimiento y estrechamiento de las arterias) los coágulos pueden formarse en arterias de mayor calibre y Es probable que estos coágulos se fragmenten originando émbolos capaces de bloquear arterias de otros órganos, como por ejemplo del cerebro (causando un accidente vascular cerebral) o de los riñones.

La determinación de dímero-D se solicita también, con otras pruebas, para ayudar a diagnosticar una coagulación intravascular diseminada (CID). En la CID se produce una activación y un consumo marcado de los factores de la coagulación en todo el organismo. Esto crea múltiples coágulos sanguíneos diminutos y al mismo tiempo deja al individuo vulnerable a sangrados excesivos. La CID es una situación aguda compleja que puede acontecer a raíz de múltiples circunstancias entre las cuales se incluyen algunas intervenciones quirúrgicas, sepsis, mordeduras de serpientes venenosas, enfermedad hepática y el postparto (después del alumbramiento de un hijo). En una CID se toman medidas para dar soporte al individuo, a la vez que se aborda el problema de base y la enfermedad subyacente se resuelve. En una CID los niveles de dímero-D están típicamente aumentados.

Una concentración normal de dímero-D indica que con mucha probabilidad no se padece ninguna situación o enfermedad aguda que esté originando una formación y destrucción anormal de coágulos. El criterio más aceptado es que un resultado de dímero-D negativo reviste su máxima utilidad y validez cuando el

análisis se realiza en personas con bajo riesgo de desarrollar trombosis. La prueba se utiliza para ayudar a descartar la formación de coágulos como causa de los síntomas.(7)

Un resultado de dímero-D positivo indica la presencia de una concentración anormalmente elevada de productos de degradación de la fibrina (PDF) en el organismo. Está indicando al médico que existe un estado de formación y destrucción significativa de trombos (coágulos) en el organismo, aunque no informa acerca del lugar donde está aconteciendo ni su posible causa. Una concentración elevada de dímero-D puede deberse a un tromboembolismo venoso o a una CID. Los niveles de dímero-D están característicamente elevados en la CID.(6)

Cuando se utiliza el dímero-D con finalidades de monitorización de una CID, la disminución de las concentraciones indica que el tratamiento es efectivo, mientras que un aumento indica un fracaso terapéutico.(7)

5 Discusión-Conclusión

Sin embargo, un aumento de los niveles de dímero-D no siempre indica la presencia de un coágulo ya que existen otras situaciones que pueden hacer aumentar su concentración en sangre. Pueden observarse niveles aumentados de dímero-D en intervenciones quirúrgicas recientes, traumatismos, infecciones, infarto agudo de miocardio y algunos cánceres o trastornos en los que no se elimina correctamente la fibrina de la sangre, como en la enfermedad hepática. Por este motivo, no suele utilizarse el dímero-D para descartar trombombolismos venosos en individuos hospitalizados. (8,9,10)

Durante el embarazo también se forma y se degrada fibrina, por lo que los niveles de dímero-D pueden estar elevados. No obstante, si durante el embarazo o poco después del parto se sospecha una CID, puede solicitarse el dímero-D junto con otras pruebas como el tiempo de protrombina, el tiempo de tromboplastina parcial, fibrinógeno y plaquetas. En caso de que la mujer presente una CID, los niveles de dímero-D estarán muy aumentados.

El análisis de dímero-D se recomienda como una prueba complementaria. Debido a que se trata de una prueba sensible pero con baja especificidad, no debería ser la única prueba empleada para descartar una TVP ni para confirmar el diagnóstico. No debería emplearse en TEP cuando la probabilidad clínica de que exista dicho tromboembolismo es elevada. Es posible que se deba realizar un seguimiento de

los resultados obtenidos de la determinación de dímero-D, tanto si están elevados como si son normales; es posible que se soliciten pruebas adicionales.(12)

6 Bibliografía

1. Bates SM. D-dimer assays in diagnosis and ma- nagement of thrombotic and bleeding disorders. Semin Thromb Hemost. 2012;38: 673-682
2. CLSI Quantitative D-dimer for the Exclusion of Venous Thromboembolic Disease, approved guidelines 1st Edition, CLSI documents H59 A Wayne PA: Clinical Laboratory Standards Insti- tute 2011.
3. Goldhaber SZ. Pulmonary embolism. In: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF, Braunwald E, eds. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2019:chap 84.
4. Kline JA. Pulmonary embolism and deep vein thrombosis. In: Walls RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M, eds. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018:chap 78.
5. Siegal D, Lim W. Venous thromboembolism. In: Hoffman R, Benz EJ, Silberstein LE, et al, eds. Hematology: Basic Principles and Practice. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018:chap 142.
6. Adam SS, Key NS, Greenberg CS (marzo de 2009). «D-dimer antigen: current concepts and future prospects». Blood 113 (13): 2878-2887. PMID 19008457. doi:10.1182/blood-2008-06-165845. Archivado desde el original el 25 de julio de 2010. Consultado el
7. Adam SS, KeyNS, Greenberg CS (marzo de 2009) "Antígeno Dímero-D: conceptos actuales y perspectivas de futuro" . Blood 113 (13): 2878-2887. doi : 10.1182/blood-2008 -06-165.845 . PMID 19008457 .
8. Suzuki, T.; Distante, A.; Eagle, K. (2010). "Biomarker-assisted diagnosis of acute aortic dissection: How far we have come and what to expect". Current Opinion in Cardiology 25 (6): 541–545.
9. Ranasinghe, A. M.; Bonser, R. S. (2010). "Biomarkers in Acute Aortic Dissection and Other Aortic Syndromes". Journal of the American College of Cardiology 56 (19): 1535–1541.
10. Wells PS, Anderson DR, Rodger M et al. (2003). "Evaluación de dímero D en el diagnóstico de sospecha de trombosis venosa profunda" . N. Engl. . J. Med. 349 (13):. 1227-1235 doi : 10.1056/NEJMoa023153 . PMID 14507948 .
11. Schrecengost JE, LeGallo RD, Boyd JC, Moons KG, Gonias SL, Rose CE Jr, Bruns DE. Comparison of diagnostic accuracies in outpatients and hospitalized

patients of D-dimer testing for the evaluation of suspected pulmonary embolism. Clin Chem 2003;49:1483-90. PMID 12928229.
12. Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Forgie M, Kearon C, Dreyer J, Kovacs G, Mitchell M, Lewandowski B, Kovacs MJ. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. N Engl J Med 2003;349:1227-35. PMID 14

Capítulo 365

EL CRIBADO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

MIRIAN VILLANUEVA SÁNCHEZ

SABRINA ZANGO POZO

NEREA MORAIS ALVAREZ

1 Introducción

El antígeno prostático específico (PSA) es una glicoproteína situada en las células acinares y en el epitelio dúctil del tejido prostatico normal y maligno (1,2). Fue descrita por Wang et al en 1979, con un peso molecular de 33.000 D y una composición similar a las proteasas séricas de la familia de las calicreínas glandulares. Aunque su función es desconocida, se cree que el PSA puede estar relacionado con la licuefacción del coágulo seminal (3). Su concentración sérica se mide por técnicas de hibridación con anticuerpos. el PSA no se detecta en otros tejidos, es específica de la próstata. A pesar de ello, el PSA y la fosfatasa ácida prostática no se estiman marcadores tumorales específicos de cáncer. Se detectan aumento séricos de PSA en la hipertrofia prostática benigna, en las prostatitis, en el infarto prostático y en la instrumentación (biopsia o cirugía de próstata y citoscopia). Hasta un 30-50% de los pacientes con hipertrofia prostática benigna tienen unas concentraciones elevadas de PSA en suero, dependiendo del grado de obstrucción y del tamaño de la próstata y esas concentraciones también aumentan en el 25-92% de los pacientes con cáncer de próstata, dependiendo del volumen del tumor(4-7) . Se ha comprobado que el tacto rectal no aumenta los niveles de PSA, a pesar de lo que se había especulado en un principio (8).

La finasterida desciende los niveles del PSA, por lo que podría enmascarar el diagnóstico del cáncer de próstata (9-11)

La Food and Drug Administration aprobó en 1986 el PSA como marcador inmunológico órgano-específico. A partir de ese momento se han realizado estudios sobre su utilidad en el cribado del cáncer de próstata, existiendo actualmente diversidad de opiniones. MDe tal forma, organismos como la American Cancer Society y la American Urologic Association recomiendan la determinación de PSA junto con la exploración anual de próstata en varones mayores de 50 años, e incluso en los mayores de 40 años y de alto riesgo (12), mientras que tales recomendaciones están en desacuerdo con las de la Canadian Task Force on the Periodic Health Examination (13), de la US Preventive Service Task Force (14), de la British Columbia Office of Technology Assessment (15) y de la International Union Against Cancer(16)

2 Objetivos

- Analizar la bibliografía más reciente para conocer las limitaciones del PSA en el cribado del cáncer de próstata y su utilidad en la asistencia primaria.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el cribado de cáncer de próstata.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, pubindex, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Las palabras claves que se incluyeron en la búsqueda fueron: Cribado, psa, próstata, cancer y prevención .

4 Resultados

El cribado consiste en una prueba para detectar una enfermedad potencial en una persona que no presenta síntomas de la misma. El cribado masivo (mass screening) y la detección oportunística (case finding) demandan la realización de

una prueba de detección precoz para identificar a aquellas personas que tienen más probabilidad de padecer la enfermedad y a los que hay que someter a un estudio posterior para confirmar el diagnóstico (17,18))

El programa de cribado de cualquier enfermedad debe satisfacer varios criterios: la enfermedad debe ser un problema relevante de salud, con un período presintomático y un tratamiento efectivo; debe existir una prueba de detección precoz que sea segura, asequible y aceptable para la población y deben existir recursos suficientes para el diagnóstico y tratamiento. Además, en cualquier prueba de cribado es importante comparar los beneficios que ofrece la prueba en relación con los posibles perjuicios y sólo debería recomendarse cuando se ha demostrado que es efectiva en reducir la mortalidad y compensar los costes en el plano individual (aumento de la morbilidad, molestias derivadas de la prueba, preocupación creada en los falsos positivos, etc.) y en el de los servicios sanitarios.

Los riesgos asociados al cribado son importantes. Muchas de las personas en las que se ha detectado una elevación del PSA nunca habrían desarrollado ni síntomas ni complicaciones en relación con este cáncer a lo largo de su vida (23). De un 20 a un 70% de los hombres sin problemas antes de la prostatectomía radical o la radioterapia de haz externo tendrán una disminución de la función sexual o problemas urinarios (23)

En conclusión , las pruebas de detección precoz se ofrecen a pacientes asintomáticos que no han demandado esta actuación preventiva. Por eso hemos de estar en condiciones de asegurar que aquella atención que le brindamos va a ser beneficiosa para él (19,20).

Todas las pruebas de detección precoz serían ideales si tuviesen una sensibilidad y especificidad del 100%. Es decir, si identificase a todos los pacientes que padeciesen la enfermedad y sólo a esos. Pero no siempre es así y va a existir una cantidad de falsos positivos y falsos negativos. Conocer verdaderamente la sensibilidad y especificidad del cribado del PSA es imposible por las limitaciones éticas que plantea realizar una biopsia de próstata a varones con niveles normales de PSA. Como resultado el número de varones con cáncer de próstata y niveles normales de PSA sérico es desconocido y por tanto el número de resultados falsos negativos y verdaderos negativos no se puede determinar. Debido a esto, la mayoría de los estudios cifran la sensibilidad en un 78,7% por término medio y la especificidad en un 66,7%, aunque las cifras son muy variables (22„23,25). Los resultados falsos positivos, debidos a la presencia de hipertrofia prostática benigna o prostatitis, son comunes, con un 25-46% de varones con hipertrofia prostática

benigna y niveles elevados de PSA (5,24„26). Los falsos negativos pueden presentarse en pacientes con hipertrofia prostática benigna y tratamiento con finasterida, que desciende los niveles de PSA (9-10) Además, los valores de PSA fluctúan hasta en un 30% por razones fisiológicas (22).

La prevalencia de cáncer de próstata, definida como la proporción de varones en la población chequeada asintomática con cáncer clínicamente detectable, incluye todos los cánceres que son detectables con los métodos de cribado actualmente disponibles, pero no incluye los cánceres histológicos clínicamente Indetectables (27). La American Cancer Society estima en un 2,4% la prevalencia de cáncer de próstata en población asintomática46. Con estas cifras de prevalencia el valor predictivo positivo del PSA en los estudios de cribado oscila entre el 28 y el 35%, lo que significa que un tercio de los varones con niveles elevados de PSA (>4 ng/ml) tendrán efectivamente un cáncer de próstata en la biopsia, mientras que los dos tercios restantes tendrán biopsias normales, es decir serán resultados falsos positivos (21,28). Pero los participantes en estos y otros estudios son pacientes visitados directamente en consultas de urología o pertenecientes a grupos de voluntarios, lo que plantea la pregunta de si el valor predictivo positivo no sería incluso más bajo en pacientes atendidos en el marco de la atención primaria (22).

Nuevas estrategias diagnósticas que pueden mejorar la eficacia del cribado con PSA incluyen la medición de la densidad de PSA (la concentración de PSA dividida por el volumen de la glándula)48,49, la tasa de variación del PSA a lo largo del tiempo (30,32), los valores de PSA ajustados por edad o el cociente de PSA libre respecto a PSA unido a alfa-1-antiquimiotripsin (32)

Hasta ahora la mejor forma de reducir la presencia de resultados falsos positivos es combinar la medición de niveles de PSA con la realización de un tacto rectal, lo que eleva el valor predictivo positivo al 49% si ambas pruebas son anormales (23)

Hay estudios recientes que sugieren que los cánceres detectados mediante cribado con PSA pueden ser más agresivos e importantes que los cánceres latentes encontrados en las autopsias. Hasta un 31-38% de cánceres identificados mediante determinación de PSA y prostatectomía radical tienen evidencia de extensión extracapsular, células pobremente diferenciadas, gran volumen o metástasis (29;30)

5 Discusión-Conclusión

El PSA no es lo suficientemente específico ni para la detección ni para la estadificación del cáncer de próstata, por lo que no puede considerarse un marcador tumoral ideal.

La principal aplicación del PSA estriba en el control evolutivo del cáncer de próstata. Los niveles de PSA han sido muy útiles en la monitorización de pacientes después de la prostatectomía radical. Con la extracción teórica de todo el tejido prostático, los valores de PSA deben descender hasta valores mínimos. Un PSA elevado después de la prostatectomía radical puede ser premonitorio de progresión tumoral meses antes de que los métodos estándar sean diagnósticos. Su mayor utilidad es pues como marcador para el seguimiento del proceso. La elevación de un nivel previamente normal de PSA constituye un indicador muy sensible de recidiva tumoral (5,6)

Los defensores del cribado con PSA consideran que los beneficios superan a los riesgos y argumentan que esperar hasta que existan mejores evidencias, mientras miles de personas fallecen de cáncer prostático, no es ético. Los críticos respecto al cribado con PSA consideran que los riesgos son mayores que los beneficios y lo que no es ético es aconsejar el cribado con los conocimientos actuales (primum non nocere) (22)La falta de evidencia directa que demuestre que un diagnóstico y tratamiento precoces de los varones con cáncer de próstata garantiza un mejor resultado final justifica que no se recomiende el cribado con PSA.

Sin embargo, hasta que dispongamos de datos definitivos el balance exacto de beneficios y riesgos será materia de opinión. Mientras tanto, los médicos no deberían recomendar ni desaconsejar el cribado con PSA sin antes informar al paciente de los potenciales beneficios y riesgos y sin valorar sus preferencias personales. Antes de tomar una decisión el paciente debería considerar los procedimientos que sería necesario seguir si las cifras de PSA fuesen elevadas y si estaría dispuesto a recibir tratamiento en caso de diagnosticarle un cáncer de próstata(22). En particular a los varones con una esperanza de vida inferior a 10 años habría que explicarles que el cribado con PSA y el tratamiento probablemente sea perjudicial y empeorase su calidad de vida, pues muchos varones en los que se establece el diagnóstico de cáncer habrían vivido su vida completa sin saber que tenían esta enfermedad y sin presentar ninguna de las complicaciones del cáncer (23)

Con esta revisión llegamos a la conclusión que, en la actualidad con las pruebas

que existen, la detección del cáncer de próstata con PSA no se puede justificar como política sanitaria nacional y sólo podría justificarse el diagnóstico mediante PSA y tacto rectal en aquella población sintomática que acude a las consultas por prostatismo, siempre y cuando los individuos tengan una edad inferior a los 70 años o cuya expectativa de vida sea superior a los 10 años (18,20,23,27)

6 Bibliografía

1. Gravas S, Cornu JN, Drake M, Gacci M, Gratzke C, Herrmann TRW, et al. EAU Guideline Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction. European Association of Urology. 2018. [acceso 22 de noviembre de 2018].
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Programas de Cribado Poblacional de Cáncer. Informe del Grupo de Expertos sobre concreción de cartera común de servicios para cribado de cáncer. Madrid, junio de 2013. [Sede web], [acceso 22 de noviembre de 2018].
3. Brenes FJ. Uso del antígeno prostático específico en Atención Primaria. Semergen. 2017;43(3):173-4.
4. Speakman M, Batista J, Berges R, Chartier-Kastler E, Conti G, Desgrandchamps F, et al. Integrating risk profiles for disease progresión in the treatment Choice in patients with LUTS/ BPH. Prostate Cancer Prostatic Dis. 2005;8(4):369-74.
5. Kayikci A, Cam K, Kacagan C, Tekin A, Ankarali H. Free prostate-specific antigen is a better tool than total prostate-specific antigen at predicting prostate volume in patients with lower urinary tract symptoms. Urology. 2012;80(5):1088-92.
6. Chesa Ponce N, Orengo Valverde JC. Knowledge about PSA among primary care physicians. Arch Esp Urol. 2002;55(2):113-6.
7. Panach-Navarrete J, Gironés-Montagud A, Sánchez-Cano E, Doménech-Pérez C, Martínez-Jabaloyas JM. Uso del antígeno prostático específico en atención primaria (PSA). SEMERGEN. 2016.
8. Brenes FJ, Pérez D. LUTS-Hiperplasia benigna de próstata. Diagnóstico diferencial, Etiología y Fisiopatología. Proyecto UroAll. Módulo 1. Madrid: Ed. Loki & Dimas; 2011.
9. Carballido J, Fourcade R, Pagliarulo A, Brenes FJ, Boye A, Sessa A, et al. Can benign prostatic hyperplasia be identified in the primary care setting using only simple tests? Results of the Diagnosis IMprovement in Primary Care Trial. Int J Clin Pract. 2011 Sep;65(9):989-96.
10. Montorsi F, Mercadante D. Diagnosis of BPH and treatment of LUTS among GPs: a European survey. Int J Clin Pract. 2013;67(2):114-9.

11. . Pérez N, Ortega MM, Brenes FJ. Hiperplasia benigna de próstata. En Brenes Bermúdez FJ (coord.). Semergen Doc. Documentos clínicos Semergen: área Urología 1.a ed. Madrid: Edicomplet. 2008;9-17.
12. . Michel MC, Chapple CR. Basic mechanisms of urgency: roles and benefits of pharmacotherapy. World J Urol. 2009;27:705-9.
13. . Brenes FJ, Carballido J, Cózar JM, Fernández-Pro A, Miñana B, Molero JM. Pautas de actuación y seguimiento en HBP. 2.a ed. Fundación para la Formación. Madrid: OMC; 2017.
14. . Sexton CC, Coyne KS, Kopp ZS, Irwin DE, Milsom I, Aiyer LP, et al. The overlap of storage, voiding and postmicturition symptoms and implications for treatment seeking in the USA, UK and Sweden: EpiLUTS. BJU Int. 2009;103(Suppl 3):S12-23.
15. Brenes FJ, Brotons F, Castiñeiras J, Cózar JM, Fernández-Pro A, Martín JA, et al. Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para Atención Primaria. 3.a ed. Madrid: Undergraf, S.L.; 2015.
16. Parsons JK, Carter HB, Partin A, Windham BG, Metter EJ, Ferrucci L, et al. Metabolic factors associated with benign hyperplasia: The Baltimore Longitudinal Study of Aging. J Clin Endocrinol Metab. 2006;91:2562-8.
17. Seim A, Hoyo C, Ostbye T, Vatten L. The prevalence and correlates of urinary tract symptoms in Norwegian men: the HUNT study. BJU Int. 2005;96:88-92.
18. . Ficarra V, Rossanese M, Zazzara M, Giannarini G, Abbinante M, Bartoletti R, et al. The role of inflammation in lower urinary tract symptoms (LUTS) due to benign prostatic hyperplasia (BPH) and its potential impact on medical therapy. Curr Urol Rep. 2014;15(12):463.
19. McVary KT, Roehrborn CG, Avins AL, Barry MJ, Bruskewitz RC, Donnell RF, et al. Guideline on the management of benign prostate hyperplasia (BPH). American Urological Association and Research. 2010. Última revisión 2014.
20. . Barry M, Fouler FJ, O'Leary MP, Brustewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK, et al.; Measurement Committee. The American Urological Association. Symptom Index for benign prostatic hyperplasia. J Urol. 1992;148:1459-557.
21. . Roehrnborn CG, Barkin J, Siami P, Tubaro A, Wilson TH, Morrill BB et al. Clinical outcomes after combined therapy with dutasteride plus tamsulosin or either monotherapy in men with benign prostatic hyperplasia (BPH) by baseline characteristics: 4-year results from the randomized, double- blind Combination of Avodart and Tamsulosin (CombAT) trial. BJU Int. 2011(6);107:946-54.
22.. Bohen AM, Groeneveld FP, Bosch JL. Serum prostate-specific antigen as a predictor of prostate volume in the community: the Krimpen study. Eur Urol. 2007 Jun;51(6):1645-52.

23. National Cancer Institute: SEER Stat Fact Sheets: Prostate. Bethesda, MD: National Cancer Institute [acceso 22 de noviembre de 2018].
24.. Hernández C, Morote J, Miñana B, Cózar JM. Papel del antígeno protático especifico ante las nuevas evidencias científicas. Actas Urol Esp. 2013;37(6):324-9.
25. Thompson IM, Pauler DK, Goodman PJ, Tangen CM, Lucia MS, Parnes HL, et al. Prevalence of Prostate Cancer among Men with a Prostate-Specific Antigen Level ≤ 4.0 ng per milliliter. N Engl J Med. 2004;350(22):2239-46.
26. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL, Buys SS, Chia D, Church TR, et al. Mortality results from a randomized prostate- cancer screening trial. N Engl J Med. 2009;360:1310-9.
27. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Ciatto S, Nelen V, et al. Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study (ERSPC). N Engl J Med. 2009;360:1320-8.
28. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Zappa M, Nelen V, et al. Screening and prostate cancer mortality: Results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. Lancet. 2014;384:2027-35.
29. Hugosson J, Carlsson S, Aus G, Bergdahl S, Khatami A, Lodding P, et al. Mortality results from the Göteborg Randomised Prostate Cancer Screening Trial. Lancet Oncol. 2010;11:725
30. Ilic D, Neuberger MM, Djulbegovic M, Dahm P. Screening for prostate cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2013;1:CD004720.
31. . Hayes JH, Barry MJ. Screening for prostate cancer with the prostate-specific antigen test: A review of current evidence. JAMA. 2014;311:1143-9.
32. Miñana B. Seguimiento activo y terapia focal. Cáncer de próstata. Pautas de actuación y seguimiento (PAS). OMC, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2015;39-50.

Capítulo 366

SOBRE LA ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

DESEADA PRIETO RODRIGUEZ

MARÍA BEGOÑA NAVES ALVAREZ

1 Introducción

La espondilitis anquilosante (EA) es la artropatía más común. Se caracteriza por inflamación crónica del esqueleto axial, dolor referido a la columna vertebral de tipo inflamatorio y rigidez progresiva. Se manifiesta en pacientes jóvenes que inician su sintomatología entre los 20-30 años de edad y está ligada al antígeno leucocitario humano B-27 (HLA B-27). Las imágenes son fundamentales en el manejo de estos pacientes. Es deber del radiólogo es reconocer los hallazgos en las imagen presentes. El mecanismo por el cual se produce la enfermedad no está totalmente claro. La espondilitis anquilosante suele iniciarse a una edad joven, especialmente en varones entre los veinte y los treinta años.

En algunos casos, pueden comenzar ya en la infancia o en la adolescencia y afectar a las mujeres, aunque en éstas suele ser más leve. El dolor de los pacientes con espondilitis anquilosante en la columna es “de tipo inflamatorio”. Suele ser más intenso por la noche y con frecuencia despierta al paciente. Al levantarse por la mañana la rigidez de la espalda es importante y tarda tiempo, a veces algunas horas, en disminuir. Esta rigidez matutina mejora con el ejercicio y tiende a reducirse a lo largo del día. El dolor suele localizarse en la parte central de la columna o en la parte baja (dolor lumbar).

Un síntoma muy característico de las espondilitis es la inflamación de las articulaciones sacroiliacas o sacroilitis. Estas articulaciones, situadas en ambas nalgas, suelen inflamarse sobre todo en el inicio de la enfermedad causando un dolor intenso que a veces se irradia por la parte posterior de una o ambas piernas y que puede hacer pensar, de forma errónea, que se trata de una ciática. Posteriormente, la inflamación puede extenderse a la facetas articulares de otras articulaciones existentes entre las vértebras, con tendencia a la fusión entre ellas por medio de puentes óseos, dando lugar a lo que se denomina "columna en caña de bambú". Esta situación ocurre en fases muy avanzadas de la enfermedad y conduce a la pérdida definitiva de la movilidad del tronco.

Las espondiloartritis pueden no comenzar en la columna lumbar, sino con inflamación de una o varias articulaciones de las extremidades, generalmente inferiores (rodillas o tobillos). Otras veces, el dolor se produce por la inflamación de zonas del esqueleto donde se fijan los ligamentos y los tendones a los huesos (dolor de talón, tendón de Aquiles, tórax, etc.).

2 Objetivos

Enumerar las principales herramientas de diagnóstico.
Describir los principales hallazgos de la imagen presentes en la columna vertebral de pacientes portadores de espondilitis anquilosante.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la espondilitis anquilosante.

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 examen clínico, imágenes por resonancia magnética (RM), y Rayos x de estudios de la columna vertebral, que muestran cambios característicos de la

columna vertebral y Sacroilitis, combinado con un análisis de sangre del marcador genético son las principales herramientas de diagnóstico.

La lesión radiológica más precoz y característica de la espondilitis anquilosante es la sacroilitis. Típicamente es bilateral y simétrica, aunque en fases iniciales puede ser unilateral.
A nivel de la columna vertebral, en fases avanzadas de la enfermedad se pueden apreciar unas alteraciones radiográficas crónicas, en las cuales se observa un aspecto rígido de la columna y una postura encorvada.

La introducción de la RM en la valoración de las espondiloartritis constituye posiblemente el principal avance en la imagen de las últimas dos décadas. Su principal ventaja es su capacidad para visualizar la inflamación en el hueso y las partes blandas en tres dimensiones. Para su mejor comprensión e interpretación debe conocerse la utilidad e indicación de las secuencias utilizadas. La mayoría de las anomalías se pueden detectar mediante una combinación de secuencias T1-ponderadas, que detectan la señal brillante de la grasa, y STIR, que suprime la señal de la grasa de la médula y permite la detección del agua libre que se asocia a las lesiones inflamatorias de la médula ósea.

La ecografía ha demostrado ser una herramienta útil en la evaluación de la inflamación periférica de los pacientes con (EA) en especial de las entesis.

5 Discusión-Conclusión

La espondilitis anquilosante resulta una enfermedad de difícil diagnóstico al menos durante su inicio, pues el dolor lumbar que refieren los pacientes, es un síntoma frecuente e inespecífico, debiéndose en la mayoría de los casos a otras causas. Por eso en muchas ocasiones los pacientes se desesperan esperando un diagnóstico definitivo. Para el diagnostico deben orientarnos fundamentalmente datos clínicos y radiológicos, a parte de la positividad del HLA B27.

6 Bibliografía

www.Elsevier.es/https//medlineplus.gov/ https://www.cigna.com

Capítulo 367

IMPORTANCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO EN URGENCIAS

NEREA ÁLVAREZ ÁLVAREZ

OMAR GONZÁLEZ DÍAZ

MANUEL IBÁÑEZ SÁNCHEZ

DARIANA BATISTA BETANCOURT

DAVINIA BRAVO ALVAREZ

1 Introducción

Las urgencias y emergencias se definen respectivamente como un estado en el que se necesita atención de manera inmediata y una situación crítica en la que la vida el paciente corre peligro y requiere de una rápida atención.

Ante estas situaciones es muy importante la realización de pruebas de laboratorio que ayuden al facultativo a tomar decisiones respecto al diagnóstico y posible tratamiento que pueda proporcionar al paciente.

La rapidez en la emisión del informe de resultados permite la toma de decisiones favoreciendo la evolución y vida del paciente.

2 Objetivos

Mostrar la importancia del trabajo del laboratorio clínico ante una urgencia sanitaria, forma de proceder y algunos de los análisis más importantes.

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 forma de proceder ante la petición de pruebas de laboratorio de urgencias es la siguiente:
1. Formalización de la petición analítica.
2. Toma y etiquetado de muestras.
3. Transporte de muestras.
4. Recepción y conservación de muestras.
5. Procesamiento de muestras.
6. Análisis.
7. Emisión del informe con los resultados.

En el transporte de muestras se envían los tubos en gradillas, posición vertical, de forma ordenada por código y tipo de tubo, refrigerados y alguna muestra con ausencia de luz.

La recepción consiste en la comprobación de que las muestras son adecuadas (volumen adecuado, tubo correcto, etc.), se han transportado correctamente, los datos de las etiquetas se corresponden con las peticiones y están bien etiquetados. En caso de algún error se solicitará nueva muestra.

La conservación de la muestra durante el periodo de almacenamiento establecido debe realizarse:
- A temperatura ambiente el mínimo tiempo posible, siendo el máximo entre 4- 8 horas.

- Refrigeradas hasta 7 días.
- Congeladas entre 2- 3 meses.

El procesamiento debe realizarse en función del tipo de muestra, pero el más común es la centrifugación. En caso de que la muestra tarde al menos 1 hora en llegar al laboratorio debe centrifugarse en el momento de la extracción.

Los análisis a realizar pueden ser los siguientes:
- Parámetros bioquímicos en suero. o Glucosa. o Urea. o Creatinina. o Sodio. o Potasio. o Cloruro. o Osmolaridad. o Litio. o Calcio. o Proteínas totales. o GOT. o Amilasa. o CK. o CK-MB. o LDH. o Bilirrubina total. o Bilirrubina directa. o PCR. o Lactato. o Troponina. o Procalcitonina.
- Parámetros de Hematología. o Hematíes. o Hemoglobina. o Hematocrito. o Índices eritrocitarios. o Recuento y fórmula de leucocitos. o Recuento de plaquetas. o Plaquetocrito.
- Parámetros de coagulación. o Tiempo de protrombina. o Tiempo de tromboplastina parcial activada. o Dimero-D o Fibrinógeno.
- Orina elemental. o Densidad. o pH. o Elementos anormales. o Prueba de embarazo. o Sedimento urinario. o Drogas de abuso.
- Parámetros bioquímicos en orina. o Glucosa. o Urea. o Creatinina. o Cloruro. o Sodio. o Potasio. o Calcio. o Proteínas totales. o Amilasa. o Osmolaridad.
- Gasometría. o Gasometría arterial y venosa. o Anión o Carboxihemoglobina. o Metahemoglobina.
- Líquido cefalorraquídeo. o Glucosa. o Proteínas. o LDH. o Recuento celular. o Xantocromía.

La emisión del informe con los resultados tras el procesamiento de las muestras. Algunos de los análisis más importantes realizados en el laboratorio de urgencias son los siguientes:
- Dímero D: es un producto final de la degradación de un trombo rico en fibrina (fibrinolisis) por acción de la plasmina, trombina y factor XIIIa. Por ello, a mayor presencia en suero, mayor será la actividad fibrinolítica. Se analiza para descartar la enfermedad tromboembólica venosa (ETEV), para diagnosticar la coagulación intravascular diseminada y la trombosis venosa profunda.
- Troponina: es un biomarcador que se eleva en sangre al producirse daño en el miocardio. La elevación de este parámetro junto con un electrocardiograma y síntomas compatibles permiten diagnosticar el infarto agudo de miocardio (IAM) aunque también se eleva en otras enfermedades cardiacas.

- Procalcitonina (PCT): o precursor polipeptídico de la calcitonina. Es un biomarcador que aparece elevado en caso de inflamación, infección grave o sepsis. Permite diagnosticar la sepsis y el shock séptico. Se consideran valores anormales por encima de 0,5 ng/ml.

Los resultados obtenidos en estas determinaciones son valorados por el facultativo que relacionándolos con los síntomas y otras pruebas decide el diagnóstico final y posible tratamiento a realizar.

5 Discusión-Conclusión

Los laboratorios clínicos de urgencias son un pilar fundamental a la hora de tomar decisiones, agilizar el proceso y actuar rápidamente en caso de una afección grave.

6 Bibliografía

- Rioja Salud [Internet]. La Rioja, España; [citado diciembre 2019].
- Medicina TV [Internet]. [citado diciembre 2019].
- Antonia Herce Muñoz, Juan Ernesto Sánchez Fernández, Gonzalo Callejón Martín. Laboratorio de urgencias: fase preanalítica y cartera de servicios [Internet]. Málaga; [citado diciembre 2019].
- Harold Miranda Rosero, José Luis Blanco, Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas. Dímero D: utilidad diagnóstica y aplicación en la clínica [Internet]. Colombia; 2010 [citado diciembre 2019].
- Sociedad Española de Cardiología [Internet]. Madrid, España; 2018 [citado diciembre 2019].
- Radiometer [Internet]. Madrid, España; 2017 [citado diciembre 2019].
- Hospital Universitario Puerta del Mar [Internet]. Cádiz, España; [citado diciembre 2019].
- Claudia Pardo Martínez. Interpretación analítica en los servicios de urgencias hospitalarias [Internet]. Badajoz, España; 2017 [citado diciembre 2019].

Capítulo 368

URGENCIAS Y EMERGENCIAS

ROBERTO VILLA FERNÁNDEZ

MIRIAN RODRIGUEZ MARCOS

LORENA MORA BUENO

MARIA TERESA CARRIL BLANCO

MARIA MONICA GARCIA NICIEZA

1 Introducción

Una urgencia es una situación que requiere una toma de decisiones inmediata a efectos de evitar efectos indeseados. Las urgencias pueden referirse a infinidad de circunstancias en las que se ponen en juego la salud, la vida o el patrimonio de las personas. Son en general circunstancias imprevistas que suceden sin que la mayoría de la población esté preparada para ellas. Un caso típico de urgencia puede ofrecerlo un problema de salud y existen en los hospitales zonas especialmente dedicadas a tratar los inconvenientes que requieren una respuesta y un accionar rápido. Así, se disponen una serie de medios, procedimientos y personal para tomar contacto y dar los primeros tratamientos a las personas que requieren una rápida estabilización en su salud. Las urgencias reciben un tratamiento especial debido a su criticidad y es por ello que las ambulancias tienen los elementos necesarios para dar los primeros auxilios en estos casos.

Emergencia es toda aquella situación en la que existe un compromiso de riesgo inminente para la vida de la persona, y en la que se han de iniciar rápidamente las

maniobras de soporte vital R.C.P.(Reanimación cardiopulmonar). Normalmente estamos frente a una emergencia cuando:
- La persona afectada está inconsciente.
- Se sospecha que ha sufrido un infarto o tiene un paro cardiaco.
- Hay una pérdida abundante de sangre.
- Se sospecha que puede haber huesos rotos.
- Se sospecha que puede haber heridas profundas, por ejemplo, de arma blanca.

El servicio de emergencias 112, número de emergencias, no solo del ámbito nacional sino también internacional, muchos estados europeos lo adoptaron como número de emergencias único para atender cualquier tipo de requerimiento. En España es gestionado por cada comunidad autónoma, contando cada una con sus centros operativos para dar cobertura a sus demarcaciones geográficas. Además siguen activos otro números de emergencias como el 091 de Policía Nacional, 062 de Guardia Civil y 092 de Policía Local, entre otros.
Los teleoperadores del 112, son los encargados de atender las llamadas que efectúen los ciudadanos al teléfono de urgencias (112), demandando servicios de una ambulancia, bomberos o bien de la policía. Desde una central, cada persona con sus cascos y un PC redactan los datos precisos de la urgencia: nombre, dirección, qué ha pasado y si hay personas heridas o bien en riesgo. Priorizan las llamadas de urgencia.

Cuando el paciente se presenta en el servicio de urgencias, por sus propios medios o en ambulancia, en primer lugar será atendido/a por una enfermera especializada.

2 Objetivos

- Describir las actuaciones a seguir el teleoperador de urgencias.
- Analizar el proceso que se debe llevar a cabo con un paciente que acude al servicio de urgencias.
- Enumerar las funciones que realiza el técnico sanitario en la admisión de urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre urgencias y emergen-

cias.
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 teleoperadores mandan automóviles de urgencia al sitio de los hechos, informando al conductor/auxiliar en todo instante para una intervención lo más eficaz posible. Ofrecen servicios de primeros auxilios por teléfono a las personas mientras que aguardan que llegue la ayuda pedida. Toda la información que recojan debe quedar registrada en un sistema informático que puede servir de un ejemplo en futuros juicios. Los teleoperadores de un servicio de emergencias deben tranquilizar a la gente en el momento de la conversación telefónica, después pueden obtener toda la información que necesitan para decidir la gravedad de la situación.
El teleoperador de urgencias tendrá que:
- Mostrar una gran capacidad de comunicación, incluyendo un lenguaje claro y una atención telefónica profesional.
- Comprender, respetar y tratar de manera justa con personas de todas las edades ,tipos y procedencias.
- Mantener la calma y tranquilizar a la gente.
- Tener una actitud cortés, amable, eficiente y servicial.
- Ser capaz de mantener registros escritos y claros.
- Habilidades básicas de mecanografía y TI.
- Habilidades para trabajar por cuenta propia y como parte de un equipo.
- Ser muy bien organizado.
- Estar interesado en la salud, el cuidado y la seguridad de la gente.
- Prestar atención a los detalles.
- Seguir los procedimientos establecidos y también usar su iniciativa.
- La capacidad de hablar otro idioma para resultar útil.
- El trabajo en las centralitas puede resultar estresante, por lo que se debe ser capaz de afrontar situaciones de estrés para realizar sus funciones.

Cuando el paciente se presenta en el servicio de urgencias, por sus propios medios o en ambulancia, en primer lugar será atendido/a por una enfermera especializada. Esta profesional, junto a un médico jefe de la clínica, determinará la gravedad de su problema sanitario atendiendo a sus quejas y a otros elementos

como la tensión arterial, el pulso, la temperatura y el dolor. Tras esa evaluación se le atribuirá un nivel de gravedad. Este nivel de gravedad determinará la rapidez de la atención médica y el lugar más adecuado para llevarlo a cabo.
Se estima el nivel de gravedad a la llegada del paciente:
- Nivel 1: Máxima urgencia (rojo).
- Nivel 2: Urgente (naranja).
- Nivel 3: Urgencia media (amarillo.)
- Nivel 4: Urgencias menores (verde).
- Nivel 5: No urgente (azul).

Un jefe clínico evaluará su situación regularmente en función de sus peticiones o de lo que requiera la enfermera. El servicio de urgencias cuenta con diferentes áreas/zonas entre las que se encuentra el área de trauma y cirugía. Se dispone de uno o varios boxes de trauma, una consulta de alta rápida y de dos salas de curas. Esta área estará atendida por dos médicos, una enfermera y un auxiliar de enfermería. Los pacientes son atendidos por los diferentes especialistas, traumatólogos y el resto del personal de enfermería. Una de las pruebas importantes a realizar será en el servicio de rayos x, donde los técnicos en imagen para el diagnóstico realizaran las peticiones de las placas radiográficas que pidan los diferentes traumatólogos del servicio de Urgencias. En el caso de que el paciente no se pudiera trasladar por algún motivo al servicio de rayos x, el TER se tendría que desplazar con el portátil de rayos x al servicio de trauma para realizar las diferentes radiografías a petición del Médico que esté de guardia en ese momento.

El servicio de admisión de urgencias tendrá que:
- Registra la hora de entrada del paciente.
- Emite las etiquetas adhesivas identificativas del paciente.
- Emite la pulsera identificativa del paciente.
- Entrega de un adhesivo identificativo para el acompañante, que deberá colocarse en la solapa para poder acceder al interior del Servicio cuando sea requerido.
- Entrega un díptico informativo del Área de Urgencias.
- Asigna la cita para el Centro de especialidades (casos protocolizados).
- Tramitan los ingresos de los pacientes.
- Entregan los justificantes de asistencia en Urgencias.
- Archivan toda la documentación de la asistencia en Urgencias.

5 Discusión-Conclusión

Se disponen una serie de medios, procedimientos y personal para tomar contacto y dar los primeros tratamientos a las personas que requieren una rápida estabilización en su salud. Las urgencias reciben un tratamiento especial debido a su criticidad y es por ello que las ambulancias tienen los elementos necesarios para dar los primeros auxilios en estos casos.

Hasta la fecha tan solo el personal médico y de enfermería ,son los únicos capacitados, para poder acceder a cualquier tipo de pacientes críticos y para poder llevar a cabo una estabilización, tanto instrumental como farmacológica de los mismos, con el objetivo de trasladar con vida al paciente al hospital de referencia, garantizando básicamente tres aspectos:
- La asistencia al paciente durante el transporte.
- No generar lesiones secundarias, modificar las primarias o alterar el estado del paciente.
- Dar los cuidados necesarios para no provocar estados de estrés o aumentar el estado de ansiedad del paciente.

En la actualidad se carece de una normativa específica en cuanto se refiere a atención urgente extrahospitalaria y de quien ha de proporcionar esta atención.

El personal de la salud debe estar formado para atender a pacientes en estado de emergencia y urgencia. Además debe haber una adecuada coordinación ya que es la clave para que el procedimiento se lleve a cabo correctamente.

6 Bibliografía

- http://bit.ly/2QCR2Jc
- http://bit.ly/2Qb8sxO
- http://bit.ly/2sElsTF
- http://bit.ly/2rNzBO0

Capítulo 369

ATENCION URGENTE DEL PACIENTE QUEMADO

ROBERTO VILLA FERNÁNDEZ

MIRIAN RODRIGUEZ MARCOS

LORENA MORA BUENO

MARIA TERESA CARRIL BLANCO

MARIA MONICA GARCIA NICIEZA

1 Introducción

Las quemaduras son lesiones muy frecuentes y prevenibles. Constituyen la tercera causa de muerte accidental en Estados Unidos.

Al recibir a un paciente quemado en el área de urgencias, se debe de hacer una valoración generalizada de: vías aéreas, constantes vitales, valorar su estado neurológico, que nos daría indicios de haber inhalado monóxido de carbono.

Cuando se sufre una quemadura el propio organismo intenta suplir la falta de la piel, teniendo a mantener el equilibrio natural. Esta respuesta del organismo a la agresión, resulta perjudicial y ocasiona un mayor daño.

La piel está compuesta por tres capas, que de afuera para adentro son: Epidermis Dermis e Hipodermis que son las responsables del intercambio de nutrientes y

con la función protectora que se ve disminuida exponiendo a los órganos internos después de sufrir una quemadura. Es el órgano con más extensión del cuerpo.

2 Objetivos

Explicar los tipos de quemaduras, diagnóstico y algoritmo terapéutico más aceptado para su valoración y tratamiento.

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.

TRATAMIENTO

Al recibir a un paciente quemado en el área de urgencias, se debe de hacer una valoración generalizada de: vías aéreas, constantes vitales, valorar su estado neurológico, que nos daría indicios de haber inhalado monóxido de carbono.
Se desnuda al paciente, cortando la ropa y humedeciéndola durante 30 minutos con suero salino a temperatura ambiente, limpiando las quemaduras por arrastre y secándolas posteriormente procurando hacer la limpieza con la mayor asepsia posible y cubriéndole con una sábana limpia y seca, para evitar la pérdida de temperatura corporal. Si precisa, se pueden administrar analgésicos y sedantes, estaría indicado el uso de oxígeno humidificado y también la vacuna antitetánica. En las quemaduras graves se administra hidratación, en el caso de quemaduras eléctricas, se hidrata el doble, puesto que existe mayor destrucción muscular y se eleva la zona afectada. Algunas quemaduras, precisan de tratamiento quirúrgico e injertos.

4 Resultados

Las quemaduras son lesiones muy frecuentes y prevenibles. Constituyen la tercera causa de muerte accidental en Estados Unidos. Son importantes dado el dolor, riesgo y secuelas tanto funcionales como estéticas que conllevan.

Cuando se sufre una quemadura el propio organismo intenta suplir la falta de la piel, teniendo a mantener el equilibrio natural. Esta respuesta del organismo a la agresión, resulta perjudicial y ocasiona un mayor daño.
La piel está compuesta por tres capas, que de afuera para adentro son: Epidermis Dermis e Hipodermis que son las responsables del intercambio de nutrientes y con la función protectora que se ve disminuida exponiendo a los órganos internos después de sufrir una quemadura. Es el órgano con más extensión del cuerpo.

Según la extensión y la profundidad las quemaduras se pueden clasificar como:
- Quemaduras de primer grado: Afectan únicamente a la epidermis, o capa externa de la piel, quemadura roja, seca y sin ampollas, como por ejemplo la quemadura leve por exposición al sol.
- Quemaduras de segundo grado: Afecta a la epidermis y a la dermis. Pueden causar hinchazón y hacer que la piel se vea roja, blanca o manchada. Es posible que se formen ampollas.
- Quemaduras de tercer grado: afecta a la totalidad del grueso de la piel y destruye todas sus capas, de manera que esta queda necrosada y sin capacidad de regeneración.

Consiste en diferenciar el tipo de agente causal y el grado de afectación, se tendrá en cuenta la edad del individuo.
Para calcular la extensión de la quemadura se utiliza, la regla de Wallace, en la que se calcula la superficie del cuerpo, en múltiplos del 9, ésta se utilizaría en adultos, la cabeza sumaria 9%, el tronco 36% (cara delantera y trasera), cada brazo 9%, cada pierna 18% (cara delantera y trasera) y los genitales que sumarian un 1%. Para medir la extensión de las quemaduras en niños, se utiliza la regla de Land y Browder; la cabeza sumaría 18%, la superficie del tronco 36%, cada brazo 9% y cada pierna 14%. Para diagnosticar una quemadura en las vías respiratorias, se valoran los signos de: vellos faciales quemados, irritación ocular, sibilaciones, taquipnea, coloración rojo cereza de la piel, cianosis, tos, ronquera y cefalea.

Hay que ser especialmente cautelosos a la hora de movilizar al paciente quemado para realizar una placa de torax o de otra parte del cuerpo del afectado. EL técnico de rayos colaborará en la colocación del chasis por debajo del paciente para proceder a realizar la placa radiográfica, necesitará la ayuda del resto del personal que se encuentre en ese momento en el box, habitación o sala, contando con celadores, auxiliares de enfermería, y demás personal de enfermería en general.

Al recibir a un paciente quemado en el área de urgencias, se debe de hacer una valoración generalizada de: vías aéreas, constantes vitales, valorar su estado neu-

rológico, que nos daría indicios de haber inhalado monóxido de carbono. Se desnuda al paciente, cortando la ropa y humedeciéndola durante 30 minutos con suero salino a temperatura ambiente, limpiando las quemaduras por arrastre y secándolas posteriormente procurando hacer la limpieza con la mayor asepsia posible y cubriéndole con una sábana limpia y seca, para evitar la pérdida de temperatura corporal. Si precisa, se pueden administrar analgésicos y sedantes, estaría indicado el uso de oxígeno humidificado y también la vacuna antitetánica. En las quemaduras graves se administra hidratación, en el caso de quemaduras eléctricas, se hidrata el doble, puesto que existe mayor destrucción muscular y se eleva la zona afectada. Algunas quemaduras, precisan de tratamiento quirúrgico e injertos

5 Discusión-Conclusión

La rápida actuación y evaluación de la quemadura, serán determinantes para obtener mejores resultados. Es sumamente importante, aplicar la máxima asepsia posible, utilizando materiales desechables, puesto que una de las complicaciones más importantes en las quemaduras, es el alto riesgo de infección, siendo la primera causa de muerte en quemados graves. Como profilaxis, se aislaría al paciente, si fuese posible. La mayor parte de las quemaduras son prevenibles.

6 Bibliografía

- http://bit.ly/36gTIms
- http://bit.ly/37hbOFc
- http://bit.ly/37jmeUG

Capítulo 370

ARTEFACTOS EN ECOGRAFÍA

ANA MENÉNDEZ JARDÓN

SAUL TUÑON MENENDEZ

REBECA FERNÁNDEZ SANCHO

ELENA GONZALEZ LOPEZ

1 Introducción

La ecografía es una técnica de imagen que nos permite evaluar las estructuras anatómicas mediante ultrasonidos de alta frecuencia. La imagen puede variar debido a su proceso de obtención, produciendo una representación que no corresponde con la realidad de dicha estructura. Es lo que conocemos como artefacto: ecos indeseables que aparecen sobre la imagen que no se corresponde en localización o intensidad con la realidad.

2 Objetivos

Analizar los distintos tipos de artefactos que podemos visualizar en una imagen ecográfica y describir los artefactos que son de ayuda a la hora del diagnóstico por imagen.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión de artículos científicos acerca de los artefactos en ecografía. Para ello, se han utilizado los descriptores: ecografía, artefacto, ultra-

sonidos, diagnóstico.

4 Resultados

Con relativa frecuencia al formarse la imagen ecográfica se pueden generar artefactos, que forman parte de la imagen sin corresponder a la anatomía real. Los artefactos pueden hacer aparecer o desaparecer estructuras anatómicas o mostrar estructuras de forma incorrecta en localización, tamaño y brillo. El radiólogo deberá conocer los principios físicos de los ultrasonidos y sus artefactos para así evitar un diagnóstico equivocado.

Clasificación de los artefactos ecográficos:
- Ancho del haz (grosor de corte): cuando un objeto es más pequeño que la anchura del haz ultrasónico, los ecos descritos en esa localización son una combinación de los ecos del objeto y de los tejidos de alrededor. Produce ecos en una estructura anecogénica, disminuyendo el contraste.
- Reverberación: cuando el haz ultrasónico incide sobre una interfase que separa dos medios de muy diferente impedancia acústica y, por tanto, muy ecogénica. Al llegar la onda a la interfase se produce un fuerte eco. Éste vuelve hacia el trasductor y es lo suficientemente intenso como para reflejarse en forma de un nuevo eco, que se dirige otra vez a la interfase y emite otro eco de suficiente intensidad como para llegar al trasductor y volver a reflejarse generando otro eco. Se producen múltiples líneas o rayas paralelas equidistantes entre sí.
- Cola de cometa: reverberación que se produce cuando las dos superficies reflectantes están muy próximas. En la imagen hay ecos secuenciales tan próximos que no pueden percibirse como señal individual.
- Ring-down: aparece la mayoría de las veces debido a gas. Son necesarias múltiples burbujas de gas. Cuando el haz de ultrasonido alcanza las burbujas de gas, es capaz de excitar el líquido que queda atrapado entre las burbujas, lo que hace que dicho líquido resuene. Estas vibraciones crean una onda de sonido continuo que es transmitido vuelta al receptor. Produce una línea o serie de bandas paralelas que se extienden tras la imagen correspondiente a gas
- Imagen en espejo: cuando el haz de ultrasonidos atraviesa una superficie altamente reflectante e incide sobre ella con determinada angulación, parte de los ultrasonidos se reflejan hacia delante y atrás produciendo imágenes en espejo. Se produce una estructura virtual duplicada profunda pero equidistante a la interfase reflexiva.
- Desplazamiento de velocidad: cuando el sonido viaja a través de la materia a

una velocidad más baja que 1.540 m/s en eco de retorno, tardará más tiempo en volver al transductor. Como el procesador de imagen supone que el tiemop que tarda un eco en ir y volver se relaciona únicamente con el recorrido por el eco, éste se representará más profundo de lo que es.
- Sombra acústica: cuando el ultrasonido choca con una interfase muy reflectante, éste atraviesa el primer medio y cuando llega a la interfase prácticamente toda la energía acústica se refleja en forma de eco y no pasa apenas nada al otro medio. No se puede generar ninguna imagen detrás de esa interfase tan ecogénica. La imagen ecográfica muestra una zona oscura detrás de una estructura hiperecogénica. Es muy típico de los cálculos y sólidos.
- Refuerzo posterior: cuando el ultrasonido atraviesa un medio sin interfases en su interior y pasa a un medio sólido ecogénica. La imagen ecográfica muestra una estructura anecoica e inmediatamente detrás de esta aparece una zona hiperecogénica. Se da detrás de estructuras que contienen líquido.
- Ruido: cuando se degradan las imágenes debido a interferencias electromagnéticas de transformadores o equipos próximos. Estos artefactos plantean dificultades diagnósticas.

5 Discusión-Conclusión

La ecografía es una técnica inocua y accesible. Su base es la interacción de las ondas con el cuerpo, su registro y posterior interpretación de las imágenes.
Si se conocen los artefactos más frecuentes y se comprenden su origen, se pueden evitar algunos y mejorar la calidad de la imagen, incluso en ocasiones se podrá sacar ventaja al interpretar dichas imágenes.

6 Bibliografía

- Técnicas de tomografía computarizada y ecografía. ARÁN.
- Merrill. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos. Volumen 3.

Capítulo 371

CÓMO ACTUAR ANTE UNA AVULSIÓN DENTAL

MARÍA AMOR GUTIÉRREZ DÍAZ

1 Introducción

Los traumatismos dentales son la causa principal de urgencia estomatológica y representan un daño a la salud bucal con consecuencias estéticas, funcionales, psicológicas y económicas. Muchos de estos traumatismos se producen por accidentes automovilísticos, caídas, violencia o la práctica de deportes de contacto.

La avulsión dental por un traumatismo dento-alveolar causa que el diente sea desalojado por completo de su alvéolo y el hueso alveolar; el cemento, el ligamento periodontal, la encía y la pulpa quedan lesionados. Suponen un 5% de todas las lesiones traumáticas en niños. El diagnóstico y el tratamiento temprano de estas lesiones van a condicionar en muchos casos el pronóstico a corto, medio y largo plazo, por ello consideramos que cada traumatismo dentario, pese a la poca repercusión clínica que parezca tener, debería ser considerado como un tratamiento de urgencia. Esto es especialmente importante en el caso de avulsiones en dientes permanentes.

2 Objetivos

-Describir el diagnóstico de la avulsión dental para un precoz reconocimiento del mismo por parte de los odontólogos, estomatólogos, higienistas dentales, pediatras y médicos de 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

En muchas ocasiones son los pediatras y médicos del servicio de urgencias, los profesionales sanitarios a los que acuden los padres en primer lugar, por esta razón, es importante que sepan reconocer estas lesiones y transmitan a los padres la necesidad de atención inmediata y especializada por parte de un odontopediatra.

Es muy importante el tiempo, cuanto antes se reimplante el diente mayor será la probabilidad de éxito. Para hablar de números más exactos, si el espacio de tiempo desde que sale del alvéolo dentario hasta que lo implantan es de entre 30 y 120 minutos es muy factible que se pueda recuperar sin ningún tipo de problema.

También es recomendable tener en cuenta como se haya conservado. Estas son las dos claves principales para que la reimplantación sea todo un éxito y se vuelva a recuperar la estética y regresar a la normalidad. Si la avulsión afecta a un diente temporal, este no debe de reimplantarse ya que puede afectar al germen del diente definitivo.

Por el contrario, si la avulsión sucede en la pieza definitiva, es cuando hablamos de la importancia que tiene el tiempo y la conservación. De hecho, es recomendable lo siguiente para que la población esté alerta:
- Recoger el diente por la corona sin tocar la raíz.
- Lavarlo durante 10 segundos con agua.
- Posicionar de nuevo el diente en el alvéolo para que no se forme un coágulo, esto se hace mordiendo una gasa para que se mantenga correctamente.
- Si no es capaz de volverlo a colocar en su zona vaya a urgencias con el diente metido en algún recipiente que contenga preferiblemente suero salino o, en su defecto, y mucho más casero, leche o también se puede en saliva (entre la parte interna de los labios y la cara vestibular de los dientes).

Se deben realizar unas pruebas diagnósticas como puede ser una Rx intraoral, entonces se llevará a cabo la reimplantación del diente.

Después de la intervención se le añadirá una férula con la que deberá estar alrededor de 3 semanas para que se fije el diente. El odontólogo puede que vea oportuno un tratamiento antibiótico para calmar los dolores. No sólo basta con una intervención, el seguimiento en caso de avulsión dental es muy importante para su pronta recuperación, para ello hay que tener en cuenta una dieta blanda la primera semana y evitar masticar con la zona que se ha visto afectada. Otro detalle que hay que tener muy en cuenta, es la higiene rigurosa para que no se infecte la dentadura.

Las revisiones son también claves para que la recuperación vaya perfecta. Por esta razón, es importante acudir para ver el buen estado de la dentadura en varias ocasiones a lo largo de un año, primero el primer mes, luego otra revisión el tercer mes después de la intervención, una nueva visita habiendo pasado los 6 meses y, por último un año después de haberse llevado a cabo la avulsión dental. Si el odontólogo lo ve oportuno y todo en perfectas condiciones ya debería estar todo como nuevo.

5 Discusión-Conclusión

Se define un traumatismo alvéolo-dentario como aquel en el que existen lesiones dentales, paradentales con integridad o no del diente, aunque este pueda quedar parcial o totalmente desplazado de su posición habitual. Su incidencia y prevalencia son difíciles de establecer debido a la disparidad, entre los diferentes estudios, de la denominación de las lesiones, la población estudiada, la edad y el medio. A pesar de esta heterogeneidad, se sabe que la incidencia del trauma dental es extremadamente elevada y que afecta de forma especial a la población infantil.

El trauma dental es una causa frecuente de consulta en los servicios de urgencias y de derivación a hospitales de referencia. La mayoría de los pacientes presenta lesiones menores que no precisan la realización de pruebas complementarias ni requieren tratamiento quirúrgico, ni traslados a otros hospitales y pueden ser valorados y tratados por su pediatra.
Es interesante que los hospitales tengan un protocolo para el manejo de estos pacientes de forma homogénea y segura para su posterior derivación al odontopediatra o cirujano maxilofacial en el caso de que fuese necesario.

6 Bibliografía

-Trope M. Avulsion of permanent teeth: theory to practice. Dent Traumatol. 2011;27 (4):281-94.

- García MI, Palma J, Espinozaii E. Tratamiento del diente avulsionado: Caso clínico, seguimiento a 5 años. Revista Odontológica Mexicana. 2010;14(4):249-57.

-Quintana del Solar C. Medios de almacenamiento y transporte para dientes avulsionados. Odontología Sanmarquina. 2007; 10(2): 24-28.

-Núñez Ramos R., Díaz Díaz J., Mesa García S., Romance García A. I., Marín Ferrer M.. Manejo del traumatismo alvéolo-dentario infantil en el Servicio de Urgencias de un hospital terciario. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2013 Dic [citado 2019 Dic 29] ; 15(60): 307-313.

Capítulo 372

ESTUDIO DE LA VEJIGA MEDIANTE FLUOROSCOPIA (CISTOGRAFIA)

MARIA ISABEL GARCIA BLANCO

NOELIA ÁLVAREZ GARCÍA

1 Introducción

La cistografía es un examen radiológico de la vejiga urinaria, introduciendo un contraste iónico o no iónico a través de la uretra mediante una sonda vesical. Obteniendo imágenes de la uretra, vejiga y uréteres.

2 Objetivos

Explicar en que consiste la cistografía así como peculiaridades a tener en cuenta a la hora de realizar la 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 Resultados

La cistograía permite diagnosticar enfermedades y/ o alteraciones que pueden afectar al aparato urinario (malformaciones, reflujo vesicoureteral…)

Ayuda a diagnosticar afecciones como:
- Cálculos.
- Lesiones o rupturas de la pared de la vejiga.
- Infecciones del tracto urinario.
- Coágulos de sangre.
- Tumores.
- Sospecha de hernias vesicales…
- El radiólogo mirará las imágenes en la pantalla del ordenador y emitirá un informe al médico que remitió el estudio.

Aspectos clave:
- El paciente debe estar en ayunas. Vaciar la vejiga en el baño antes de comenzar el examen.
- Informar al paciente del procedimiento del estudio, para que colabore más.
- Debe firmar la autorización, confirmando que no tenga alergia al contraste o este embarazada.
- Preguntar si tiene alguna infección actual que pueda dificultar colocar el catéter.
- Quitar objetos metálicos y ropa en la zona a estudiar. Se pondrá una bata.
- El técnico de RX pasara al paciente a la sala de fluoroscopia.
- El paciente estará acostado boca arriba sobre la mesa de exploración durante la prueba.
- En las mujeres asepsia y limpieza del periné y en los hombres del meato urinario.
- Realizaremos una placa de abdomen simple en decúbito supino con la vejiga vacía.
- A continuación, la ATS le inserta un catéter delgado en la uretra hasta la vejiga.
- Introduce lentamente el contraste yodado hidrosoluble.
- Una vez que el paciente nota ganas de orinar, la vejiga estará llena de contraste y pinzara la sonda.
- Hacer una placa en AP de abdomen boca arriba para comprobar que la vejiga está bastante llena de contraste. Una vez comprobado. La ATS puede retirar la sonda.
- Realizaremos radiografías con la vejiga llena en distintas posiciones: Decúbito supino en Valsalva, oblicua derecha y oblicua izquierda, lateral.

- Terminadas dichas radiografías, si el paciente puede lo pondremos de pie en la mesa de exploraciones. Las mujeres de lado, les pondremos una cuña o pañal para hacer placas miccionando en posición lateral.
- Los hombres les pondremos de pie apoyando la espalda en mesa en posición oblicua, le daremos la chata y cuando comience a orinar hacer radiografías en micción.
- Cuando terminan de orinar hacemos otra placa postmiccional y les mandamos al baño a que se limpien la zona de estudio.
- Se cambian y pueden marchar.
- Duración del estudio 30/ 40 minutos

Materiales a utilizar:
- Sonda vesical.
- Vaselina.
- Contraste yodado (250 ml).
- 1 bote de suero.
- Guantes estériles.
- Batea estéril o desechable.
- Jeringa 50 ml cono catéter.
- Botella / cuña.
- Paño estéril.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión:
- Estudio bien tolerado y seguro.
- Utiliza bajas tasas de irradiación al paciente.
- Es una técnica útil para un correcto diagnóstico.
- Las imágenes proporcionan información detallada al médico para prevenir el daño de los riñones en pacientes con infecciones urinarias.
- Tras el estudio, no queda radiación en el cuerpo del paciente.

6 Bibliografía

- Radiology info.org.
- medline plus
- radimed.com
- uchicagomedicine.com

Capítulo 373

EXAMEN DE LA MANDÍBULA MEDIANTE ORTOPANTOMOGRA FIA EN HOSPITAL

MARIA ISABEL GARCIA BLANCO

NOELIA ÁLVAREZ GARCÍA

1 Introducción

La ortopantomografía es una radiografía panorámica por RX, que representa una imagen de los maxilares, mandíbula y dientes en una misma película. Consta de un tubo y soporte giratorio, un soporte estático, un cefalostato incluido o no en el aparato principal y un generador. El tubo y el soporte de la película gira en ambos sentidos de las agujas del reloj y alrededor d la arcada dentaria en forma elíptica. En el tubo hay un diafragma vertical que elimina la radiación dispersa.

2 Objetivos

- Detectar y analizar cualquier complicación bucal que afecte a los dientes, maxilares o mandíbula.
- Obtener radiografías panorámicas capaces de mostrar estructuras anatómicas complejas. Incluye senos maxilares, articulaciones temporomandibulares, ambas arcadas dentales y la mandíbula.

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 que tener en cuenta a la hora de la realización:
- Quitar todos los objetos metálicos como gafas, collares….
- Informar al paciente del procedimiento del estudio, para que colabore más.
- El paciente se coloca de pie o sentado frente al ortopantomógrafo, vistiendo un chaleco de plomo y tiroideo (Para protegerse de la radiación).
- A continuación, debe morder una pieza pequeña con las dos arcadas de la boca separadas, que nos va a registrar la inclinación del nivel de mordida y registra la posición en que se debe detener el dispositivo.
- El paciente debe mantener la cabeza erguida.
- El aparato gira entorno a la cabeza del paciente, reproduce una panorámica de la estructura oral.
- Los resultados aparecen en una pantalla de ordenador y el odontólogo determina las complicaciones bucodentales, enviando un informe detallado al médico que remitió la prueba.

Este estudio permite al odontólogo identificar patologías bucodentales y planificar el procedimiento más adecuado para el paciente. Es muy útil en odontología, implantología, ortodoncia, cirugía bucal y periodoncia. Nos permite detectar caries dentales, su extensión y si hay contacto con el nervio dental, ver procesos infecciosos, dientes que no han erupcionado, cantidad de estructura ósea remanente para poner implantes dentales, ver lesiones óseas patológicas.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión, es una prueba que se caracteriza por:
- Comodidad del paciente.
- Emplea baja dosis de radiación.

- Utiliza amplitud de registros en una sola película.
- La película se coloca extra bucal.
- Esta prueba permite planificar el tratamiento y su posterior control

6 Bibliografía

- Wikipedia.org.
- dvd-dental.com.
- nartclinicadental.com.
- sanitas.es.

Capítulo 374

EXÁMEN SISTEMÁTICO DE ORINA

ALEXIA MENÉNDEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

El análisis físico-químico de la orina es una herramienta básica para la detección de enfermedades renales y hepáticas, así como el estado ácido-base o el metabolismo de los carbohidratos.

2 Objetivos

- Conocer las técnicas y fundamentos del análisis de orina.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica buscando en las bases de datos Pubmed, Medline y Scielo. Para ello se utilizan los descriptores DeSC ”orina” y MEsH ”urine”, restringiendo la búsqueda a publicaciones en español e inglés de las últimas décadas.

4 Resultados

Para realizar el análisis sistemático de orina debemos centrarnos en dos aspectos, el físico y el químico.

- Análisis físico: en este sentido debemos de fijarnos en el color, el aspecto y el olor de la orina. En condiciones normales, la orina es de un color que oscila entre el amarillo claro y el ámbar, es de aspecto claro y su olor no es llamativo.

- Análisis químico: las características químicas se determinan mediante el uso de tiras reactivas, pudiendo determinarse hasta nueve pruebas químicas diferentes.

Por otro lado, las tiras reactivas son unas bandas de plástico estrechas con porciones de papel adheridas que contienen reactivos que en contacto con la orina desencadenan una reacción que se mide mediante cambios de color. Las tiras reactivas miden:
- El pH urinario: puede oscilar entre 4,6 y 8, pero generalmente es ligeramente ácido, sobre 6.
- Proteinas: en condiciones normales no debe de haber presencia de proteinas en la orina.
- Glucosa: la glucosuria depende del nivel de glucemia en sangre, que debe de superar los 160-180 mg/dl.
- Cetonas: su presencia es anormal. Son indicio de que el cuerpo utiliza grasa como fuente de energía en vez de glucosa.
- Sangre oculta: se detectan hematíes, hemoglobina libre y mioglobina, que en una orina normal, no deben estar presentes.
- Bilirrubina y urobilinógeno: en personas sanas no debe haber bilirrubina en la orina, el urobilinógeno puede aparecer en pequeñas trazas.
- Bacterias: se determina su presencia por la prueba del nitrito. Si hay nitritos, hay infección.
- Leucocitos: su presencia se asocia con una infección urinaria.

5 Discusión-Conclusión

Estas técnicas están especialmente indicadas para el laboratorio de urgencias, ya que son pruebas rápidas y sencillas, así como lo suficientemente sensibles para alertar de situaciones patológicas. Sin embargo, son poco específicas, por lo que los resultados deben ser relacionados con otros datos clínicos y de laboratorio.

6 Bibliografía

- Loría A, Mejía M, Hidalgo L. Precisión de tiras reactivas de uroanálisis. Lab Acta 1996; 8(3): 75-80.
- Laboratory test and diagnostic procedures with nursing diagnoses (8th ed), Jane Vincent Corbett, Angela Denise Banks. Pag. 61-81.
- JA Simerville, WC. Maxted, JJ Pahira. Urinalysis: A Comprehensive Review. Am Fam Physician 2005; 71:1153-62.

Capítulo 375

FRACTURAS INFANTILES, VISTAS MEDIANTE PRUEBAS DE IMAGEN

ZAIRA MARÍA DORESTE GONZÁLEZ

GLORIA CORTES MENDEZ

MARÍA EMILIA ALVAREZ PALACIOS

PILAR MOLLEDA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Uno de los principales motivos de urgencias hospitalarias en niños son, las diferentes lesiones y/o fracturas que pueden ocasionar las caídas, golpes, empujones, etc. Las fracturas óseas infantiles, presentan particularidades específicas en su evolución y comportamiento, dado que tienen una composición y fisiología diferente a las de un hueso adulto. Las fracturas menos graves y más frecuentes en la edad infantil son, las metafisarias y las diafisarias, abarcando aproximadamente entre un 30 y 45% y las más graves y menos usuales son las epifisarias o fracturas epifisiolisis por su mayor complejidad entre ellas, producen una interrupción del cartílago de crecimiento debido a una alteración progresiva, produciendo una afectación asimétrica del hueso, o una futura incongruencia articular. Los defectos terapéuticos, que puedan acarrear las fracturas en la infancia son, mucho más fáciles de tratar que en un adulto, gracias al cartílago de crecimiento óseo en esas edades.

El cartílago de crecimiento o (cartílago epifisario), es la parte de desarrollo ósea en la infancia, que producen la extensión y el ancho del hueso, que al endure-

cerse por completo, dejan de crecer, y forman el hueso sólido de un adulto. Por lo general, cada hueso largo suele tener dos cartílagos de crecimientos. La osificación de dicho cartílago suele variar, entre los 13 a los 17 años, depende del sexo del niño. En las radiografías simples, el cartílago de crecimiento a veces dificulta el diagnóstico y puede dar error, por eso cuando hay duda, los médicos piden la comparativa contralateral para poder valorar mejor la lesión. En la actualidad, las radiografías simples siguen siendo, la primera prueba de imagen que se realiza por urgencias, para evaluar el grado de la lesión de la articulación afecta. Aunque también es posible, si el especialista lo precisa, realizar una ecografía o resonancia magnética, ya que, ninguna de ellas lleva radiaciones ionizantes.

2 Objetivos

Describir y valorar mediante pruebas de imagen, las fracturas más comunes de la infancia, vistas en un servicio de urgencias y su evolución.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo un proceso de revisión bibliográfica en diferentes bases de datos electrónicas nacionales e internacionales, tales como, Dialnet y Elservier, que se ha completado con bibliografía y revistas médicas como Seram. Se han revisado publicaciones entre 1996 hasta marzo 2012. Se han utilizado los descriptores tales como, fracturas infantiles, radiografía extremidad superior e inferior en edad de crecimiento, traumatismos en la infancia, fisuras metafisiarias, cartílago de crecimiento.

4 Resultados

Fracturas infantiles de la extremidad superior. Las lesiones del miembro superior más frecuentes de la infancia, pueden ser: las de clavículas, diafisarias de cúbito y radio, supracondílea de húmero y fracturas obstétricas en neonatos, entre otras:
- Fracturas de clavícula: Es una de las lesiones deportivas más comunes en niños y adolescentes. Mediante una radiografía simple de la zona afecta, se puede valorar la localización de la lesión y el grado de la fractura, (las más comunes son las del tercio medio). El tratamiento en edad de crecimiento es muy sencillo y mucho más rápido que en un adulto, sin necesidad de tratamiento quirúrgico en la mayoría de las veces. Se inmovilizará dicha articulación con la ayuda de

un cabestrillo, que será fundamental para la consolidación del hueso, y en niños mayores de 6 años, será necesario una reducción si existiera desplazamiento de la clavícula, antes de inmovilizar dicha zona. El miembro afecto, se mantendrá inmóvil normalmente entre 3 a 6 semanas, dependiendo de la gravedad de la fractura, para ello se volverá a realizar una radiografía de control y se comprobará la fijación del hueso. Posteriormente es necesario realizar rehabilitación para reducir la rigidez y recuperar la movilidad de dicha articulación.

- Fracturas de húmero: Las más comunes de la extremidad proximal son las fracturas metafisiarias y más frecuentes que la epifisiólisis. La fractura supracondílea de húmero suele acompañarse de complicaciones neurovasculares que exigen diagnóstico y tratamiento urgentes. Es necesario realizar, una radiografía Ap y una transtorácica de húmero, para valorar el grado de la fractura, y si es anterior o posterior.

- Fracturas obstétricas en neonatos: Las más frecuentes son las de clavícula. Se produce sobre todo en partos de niños con mucho peso, y en los que se requiere la utilización de metodología específica (fórceps). Se realizará una prueba de imagen, la más común es, una radiografía del hueso en proyección AP, para poder valorar el grado de afectación y su posible desplazamiento. Aproximadamente entre 10-12 días, las fracturas de clavículas en recién nacidos son capaces de consolidar, ya que, se forma entre dichas uniones un gran callo, consiguiendo con el tiempo presentar un hueso completamente normal. La inmovilización del lado afecto, es el sistema más efectivo para llegar a consolidar dicha fractura, y que, desaparezca en la manera de lo posible el dolor.

- Fracturas diafisarias de cubito y radio: son una de las fracturas de antebrazo más frecuentes en la infancia, suelen producirse con más facilidad en niños de edades comprendidas entre los 4 y 5 años, se clasifican de acuerdo a su localización (la más típica en esa edad se localiza en el tercio distal). Las que afectan a la diáfisis de alguno de los dos huesos, pueden localizarse en el tercio distal, medio y/o proximal, y pueden acompañarse de una luxación proximal de la cabeza del radio, (Monteggia) o luxación radiocubital distal (Galeazzi). Se podrá visualizar a simple vista, la presencia de edema, deformidad o dolor en alguna zona del antebrazo, pero para poder dar un diagnóstico clínico con seguridad, será fundamental realizar una radiografía simple de antebrazo en AP y Lateral, incluyendo ambas articulaciones, y así poder valorar el grado de la fractura, luxación o desplazamientos de dicha extremidad. En algunos casos, para diferenciar una posible fractura dudosa del cartílago de crecimiento, será necesario realizar radio-

grafías comparativas de la extremidad contralateral, para no dar un diagnostico erróneo. El tratamiento más común después de valorar el grado de la lesión, será mediante una reducción del hueso, e inmovilizando la extremidad con escayola, excepto en algunas fracturas más complejas que serán necesarios tratamientos quirúrgicos.

Las fracturas metafisarias distales de cúbito y radio, también son muy comunes, en las lesiones por caída en la extremidad superior del niño. Se realizará una radiografía del codo en dos proyecciones, para localizar y valorar la lesión. Es fundamental realizar una buena reducción ósea, para así evitar posibles limitaciones futuras, en varo o valgo de la articulación. El método más empleado en la actualidad, es la reducción y síntesis con agujas de Kirschner, previa anestesia en el quirófano. Posteriormente, se realizará una radiografía de control, para poder valorar si está bien restituida la región supracondílea y así, poder fijar la articulación.

Fracturas infantiles del miembro inferior: las lesiones del miembro inferior más frecuentes de la infancia pueden ser: tobillo, fractura del cartílago de crecimiento, la supracondílea tibial, los metatarsianos y fractura de primeros pasos (toddler's fracture) entre otras:

- El traumatismo más frecuente en la infancia en dicha extremidad es el esguince de tobillo, que se trata y evoluciona igual que en un adulto. Se recomienda realizar radiografía de tobillo en dos proyecciones, Antero posterior y Lateral para valorar el grado de afectación y así, poder dar un buen diagnóstico. En los traumatismos de tobillos se suele afectar con más frecuencia el cartílago de crecimiento y debido a ello, necesitará llevar una evolución más detallada de dicha fractura.

- Las fracturas del cartílago de crecimiento, afectan principalmente a las capas de tejido más cercano del extremo proximal y distal del hueso del niño, se producen con más facilidad en las falanges de la mano, antebrazo y tibia y peroné. El cartílago de crecimiento es la parte ósea más débil, y mientras que en un adulto podría tratarse de un simple esguince, en la infancia podría causar una fractura. Para ello es muy importante, realizar radiografía del miembro lesionado y/o comparativa contralateral si fuera necesario, vista en dos proyecciones y así poder tratar la lesión a la mayor brevedad posible, ya que si no fuera así, podría afectar a la forma de crecimiento óseo, dando lugar a un hueso torcido o más corto que la extremidad contraria. Aunque con un buen diagnóstico, la mayor parte de las fracturas epifisarias se curan sin ninguna complicación.

- Hay un tipo de fractura peculiar en niños por debajo de 2 años, que en la radiografía inicial no se visualiza, es la llamada fractura espiroidea distal no desplazada o primeros pasos. Se produce, por un simple golpe o tropezón del niño y se caracteriza, por el impedimento de apoyo de la extremidad afecta. Ésta fractura suele verse radiológicamente a las 2 semanas de evolución, cuando aparecen los signos de reparación perióstica en la imagen radiográfica. Se conoce también, con el nombre de fractura de los primeros pasos (toddler's fracture) y su localización más frecuente es, en la tibia distal y huesos del tarso, aunque éste último con menos probabilidad de aparición.

- Fracturas de tibia: En la infancia, las fracturas más frecuentes de la tibia son, las de metáfisis proximal, son fisuras incompletas o de baja energía, con rotura de la cortical medial. Es fundamental para dar un buen diagnóstico, realizar las radiografías simples de dicha articulación, (siempre que sea posible en dos vistas) y vigilancia, dado que tiende con gran facilidad a la angulación en valgo de la extremidad afecta. Las fracturas de la epífisis proximal de la tibia, son muy raras en el niño, y similares a las fracturas distales de fémur. Es importante realizar un buen seguimiento radiológico bien con radiografías simples, Tac ó RM, dado la necesidad de reducción cuidadosa de la fractura y la vigilancia del riesgo vascular poplíteo.

- Los metatarsianos desde el 2º al 4º suelen ser los más afectados por fracturas en niños, y pocas veces necesitarán tratamiento quirúrgico, salvo en casos de fracturas abiertas, o de algún tipo de desplazamiento excesivo. Se realizará una radiografía simple AP y lateral del metatarsiano afecto, para así poder valorar el grado de la afectación y su posible tratamiento. Las fracturas de falanges no suelen presentar problemas de tratamiento. Una inmovilización con esparadrapo, apoyado sobre el dedo adyacente, suele ser suficiente. Se realiza una radiografía de control en caso de intolerancia a la carga, e inmovilizar dependiendo del grado de tumefacción asociado.

5 Discusión-Conclusión

El tejido óseo en la infancia presentan una mayor elasticidad, debido al periostio, (membrana de tejido conectivo fibrosa y muy resistente, que cubre los huesos por su superficie externa), que se encuentra más vascularizado, tiene mayor componente celular que en el adulto y, por tanto, mayor capacidad de formación ósea. Gracias a su gran capacidad de regeneración ósea, rápidamente se crea callo en la zona afecta, ayudando a consolidar con más facilidad la fractura y reducir el

periodo de inmovilización. Cuanto más pequeño sea el niño, más facilidad de regenerarse tendrá el hueso, ya que, contiene más agua y menos minerales. El tejido óseo en la infancia es más poroso, y por tanto, es más resistente a los golpes que un hueso adulto. Esta mayor elasticidad también es de ligamentos, cápsula articular y tendones, lo que hace que tengan más resistencia a su rotura, que los cartílagos de crecimiento. En la infancia, son más frecuentes las fracturas a nivel de la "fisis" que las luxaciones, tolerando mejor las inmovilizaciones que los adultos, y a su vez, desarrollando menos rigidez. La relación cartílago/hueso en las epífisis, es más elevada cuanto más joven es el niño, es por ello que, la presencia de dichos núcleos de osificación dificulta el diagnóstico de las fracturas. Por ello, es necesario realizar las pruebas radiológicas oportunas y así, poder dar un buen diagnóstico al niño.

La diferencia de las fracturas pediátricas a las de un adulto, es que se reestructuran con más facilidad, ya que, gracias a la línea de crecimiento un hueso consolidado en posición incorrecta, puede corregirse con el crecimiento. En este proceso de corrección espontánea de angulaciones residuales de fracturas en el niño, participan: el periostio, el endostio y las placas de crecimiento vecinas al foco.
Radiología simple: Es la primera prueba diagnóstica, que se solicita en un servicio de urgencias, cuando se sospecha lesión ósea. Es imprescindible realizar siempre 2 proyecciones y deben incluir las articulaciones distal y proximal de la extremidad afecta. En la mayoría de huesos, se solicita proyección anteroposterior (AP) y lateral. En las manos y los pies, proyección AP y oblicua, para evitar superposición, y en el hombro y la cadera AP y axial. Se pueden encontrar líneas de fractura o signos indirectos de lesión ósea (p. ej.: almohadilla grasa posterior en las fracturas supracondíleas).Es fundamental conocer la edad de aparición de los diferentes núcleos de osificación, para evitar diagnósticos erróneos. En caso de duda, está justificado solicitar una radiografía contralateral para compararlas.
Tomografía computarizada (TC): se utiliza para el estudio de fracturas complejas que afectan a articulaciones, pelvis o caderas. Resonancia magnética (RM): útil en el estudio de partes blandas, osteocondritis. Ecografía: útil en la valoración de lesiones tendinosas.

6 Bibliografía

1. Ponce de León Tapia,M.M, Hernández Sánchez, M.D, Ibarra Vela, R.A, Rosas Sotelo, S,Ballon.V , (Agosto 2000). Frecuencia y tipo de lesiones obstétricas en neonatos nacidos en un hospital general. Méjico. Revista mexicana de pediatría

(pp.161-165).
2. Bugarín Arteaga, S. (2009). Fracturas de antebrazo y muñeca en niños y adolescente. Recuperado de, www.medigraphic.org.mx.
3. Axotla Bahena.V.M, Gómez Llata García.S, González Aceves.D, (Méjico 2000). Fracturas de antebrazo.Méjico. Revista Hospital Juan (pp.67-72).
4. Green.N.E, (2000). Libro Traumatismo esquelético en niños. Editorial médica Panamericana (pp.3-11).
5. Fracturas diafisarias del fémur en el niño: actualización en el tratamiento (2011). Recuperado de www.elsevier.es/rot.
6. González-Herranz.P, Rodríguez Rodríguez.M.Ll, Castro Torre, M.A (2000). Unidad de COT Infantil, Hospital Materno Infantil Teresa Herrera, A Coruna, España.
7. Moreno Esteban.B, Tresguerres.J.A.F, (1996). Retrasos del crecimiento, Ed. Días de Santos.
8. Shapiroa.F, Forriol.F, (2005). El cartílago de crecimiento: biología y biomecánica del desarrollo. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, (pp.55-67).
9. Ponce de León Tapia,M.M, Hernández Sánchez, M.D, Ibarra Vela, R.A, Rosas Sotelo, S,Ballon.V , (Agosto 2000). Frecuencia y tipo de lesiones obstétricas en neonatos nacidos en un hospital general. Méjico. Revista mexicana de pediatría (pp.161-165).
10. Contin.P (2009). Epifisiólisis de radio distal necesaria la obtención de una reducción anatómica y fija, (pp.81-177).
11. González.G, Olsen.B, (2009). Urgencias en traumatología: fracturas frecuentes en niños. Unidad de Ortopedia y Traumatología Pediátrica. Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid. España, (pp.177-181).
12. Tuca.D.M.J, Ibáñez.L.A, (2012). Revista Chilena: Fracturas por estrés en niños revisión y actualización, (pp.18-25).
13. López De Dicastillo Roldán.M.L, Albarova.G, Gómez Palacio.V.E, Bregante Baquero.J, (2011). Fractura de estrés en la infancia, (Servicio de cirugía ortopédica y traumatológica, Hospital San Pedro, Madrid).
14. Grande del Arco.J, (2018). Fracturas de estrés. Revista Internacional de ciencias podológicas, (pp.63-71).
15. López.Carmona.A, Del gordo D'Amato.R.J, (2002). Principio de tratamiento en fracturas de extremidades (pp.72-86).

Capítulo 376

DIAGNÓSTICO DE FRACTURA INTERTROCANTEREA MEDIANTE PRUEBAS RADIOLOGICAS

SERGIO SAMPEDRO FERNANDEZ

RAQUEL SERRANO FERRERO

JOSE DAVOR GARCÍA RODRÍGUEZ

ANGELA BAÑOS TRABANCO

1 Introducción

La radiología convencional se ha erigido como uno de los métodos más eficaces en la detección de todo tipo de fracturas de cadera. Es un método rápido, indoloro y con un balance entre riesgos y beneficios muy positivo para el paciente.

La realización de radiografías consiste en la formación de imágenes en blanco y negro, que representan las estructuras anatómicas internas del paciente, mediante el uso de Rayos X. Se llevan a cabo interponiendo la zona anatómica de interés entre el emisor de radiación y un receptor ya sea analógico o digital.

En esta publicación hacemos referencia a un caso clínico que ejemplifica lo anteriormente expuesto, aportando datos técnicos sobre el procedimiento.

2 Objetivos

- Ofrecer recursos que faciliten el diagnóstico diferencial de este tipo de fracturas.
- Conocer las causas por las que se producen dichas fracturas, así como los factores de riesgo potencial.

3 Caso clínico

Breve descripción del caso:
Mujer de 73 años que acude al servicio de urgencias, refiere caída tras resbalar en el cuarto de baño.

Presenta:
- Incapacidad funcional del miembro inferior derecho.
- Hematoma a nivel de cadera y glúteo derechos.
- Fuerte dolor a la palpación.
- Marcada rotación externa del miembro inferior derecho.

Pruebas realizadas: se deriva al servicio de radiodiagnóstico para la realización de radiografías.
- Radiografía AP de cadera derecha.
- Técnica: 60 kvp, 64 mAs. Distancia foco placa de 100cm.
- Rayo central: perpendicular a la mesa de trabajo y centrado a nivel del cuello del fémur.
- Posición del paciente: En decúbito supino, ambas piernas en extensión completa, caderas con 15º de rotación interna, punteras de los pies en contacto.
- Estructuras anatómicas: La placa debe incluir articulación de la cadera, cóccix, sacro, fémures proximales y trocánteres menor y mayor.
- Radiografía AXIAL de cadera derecha.
- Técnica: 60kvp, 64 mAs. Distancia foco placa de 100cm.
- Rayo central: Perpendicular a la mesa de trabajo y centrado a nivel del cuello del fémur
- Posición del paciente: Tumbado en decúbito supino, cadera flexionada 45º y en abducción de 45º.
- Estructuras mostradas: Debe incluir la articulación de la cadera, cuello y diáfisis femorales y trocánteres.

4 Resultados

1.Juicio clínico: tras la realización de las radiografías, se evidencia a existencia de una fractura intertrocantera de la cadera derecha, de grado IV según la clasificación de Tronzo (conminución de la pared posterior).

2. Diagnóstico diferencial: gracias a la eficacia diagnóstica de las pruebas realizadas de han descartado otras patologías con similar sintomatología, como son:
- Fractura de cuello femoral.
- Fractura de cabeza femoral.
- Fractura subtrocanterea.
- Luxación de cadera.

3. Tratamiento y seguimiento: para estos tipos de fractura está indicada la cirugía como tratamiento principal, ya sea mediante sustitución parcial o total de la cadera o reparación mediante tornillos. Una vez superada esta, es necesario llevar a cabo una rehabilitación durante un periodo de tiempo prolongado, ya sea de ámbito domiciliario o en un centro de atención prolongada.

5 Discusión-Conclusión

Las fracturas de cadera representan una lesión de carácter grave, que suele requerir intervención quirúrgica y que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

Causas mas frecuentes:
- Suelen ser producto de un fuerte impacto sobre la zona.
- En personas jóvenes suelen relacionarse con accidentes de tráfico y deportivos.
- En personas de edad avanzada pueden producirse por pérdida del equilibrio.

Los factores de riesgo relacionados con las mismas se consideran los siguientes:
- La edad.
- Osteoporosis.
- El sexo (se producen mayoritariamente en mujeres).
- Falta de actividad física.

En un porcentaje cercano al 50%, los pacientes que padecen este tipo de fracturas, no logran recuperar la totalidad de la funcionalidad de la zona afectada, viendo disminuida de forma notable su independencia, siendo además, más proclives a sufrir caídas que conlleven la aparición de nuevas fracturas.

La radiología convencional se presenta como un método clave en el diagnóstico de este tipo de patologías, siendo un procedimiento rápido, no invasivo y con mínimos riesgos para el paciente (todos ellos derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, que en este caso es baja).

6 Bibliografía

- P. Fleckenstein, J. Tranum-Jensen. Bases anatómicas del diagnóstico por imagen. Ed. MosbyDoyma, 1995.
- McRae R. Exploración y Tratamiento. Ortopedia y Fracturas. Primera edición. Marban. Madrid 2000 (Edición en español de: Pocketbook of Orthopaedics and Fractures. Churchill Livingstone a division of Harcourt Brace&Co. Philadelphia, PA).
- Álvarez ML, Jiménez AB, Rodríguez P, Serra JA. Epidemiology of hip fracture in the elderly in Spain. Bone 2008; 2:278-85.
- Guía de Buena práctica clínica en geriatría.Anciano afecto de fractura de cadera.2007 Obra.Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y traumatología. Elsevier Doyma (SEGGSECOT).

Capítulo 377

DESFIBRILADOR EXTERNO SEMIAUTOMÁTICO (DESA)

ANDREA DÍAZ GARCÍA

MARIA JOSÉ GARCÍA GONZÁLEZ

1 Introducción

La reanimación cardiopulmonar (RCP) por si sola no sirve como actuación de socorro ante paradas cardiacas, si no que siempre se debe acompañar de una desfibrilación. Es por ello, por lo cual en la actualidad se están implantando cada vez más el desfribrilador externo semiautomático (DESA) en recintos públicos como centros comerciales y campos de fútbol.

2 Objetivos

- Abordar el tema del uso del DESA en cuanto a su utilidad, manejo e indicaciones.

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 DESA es un dispositivo electrónico que aplica corrientes eléctricas de alto voltaje al organismo humano, concretamente al corazón. Se emplea principalmente para tratar trastornos del ritmo cardiaco.

El DESA es muy sencillo de manejar, ya que simplemente hay que seguir las instrucciones que dicta mediante un sistema de voz. Advierte del momento en que va a realizar la descarga y además, indica que hay que separarse del paciente al pulsar el botón que activa la desfibrilación. La única pauta un poco más laboriosa es la colocación de los electrodos en la parte torácica del cuerpo del paciente, para lo cual el DESA dispone de una imagen donde aparece un cuerpo con los electrodos colocados para que le sirve de guía al personal sanitario o no sanitario que lo vaya a usar. Estos electrodos se encargan de analizar el ritmo cardiaco y a continuación realizan descargas.

El DESA puede ser usado en adultos y niños mayores de 1 año, aunque del primer año de vida hasta los 8 años se deben emplear parches pediátricos. En niños menores de 1 año se recomienda el uso de un desfibrilador manual, aunque depende de la situación en que nos encontremos.

5 Discusión-Conclusión

El DESA es un aparato de gran uso y precisión cuya principal finalidad es ayudar a un paciente en paro cardiaco. Por ello es importante que vayan aumentando el número de instituciones disponibles de este dispositivo, ya que podría salvar la vida de muchos individuos.

6 Bibliografía

- VV.AA. RCP básica y primeros auxilios. 1ª Ed. Vértice, 2012 ISBN.: 978-84-9931-500-3

Capítulo 378

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA OSTEOARTICULAR

RAQUEL SERRANO FERRERO

AROA IGLESIAS MARTÍNEZ

SERGIO SAMPEDRO FERNANDEZ

JOSE DAVOR GARCÍA RODRÍGUEZ

1 Introducción

La tomografía axial computarizada (TAC) es una técnica diagnóstica incorporada hoy en día para la valoración osteoarticular del paciente.

En los últimos años su utilidad tanto en los procesos ortopédicos como en las lesiones musculoesqueléticas ha ido en aumento.

La posibilidad de conseguir imágenes tridimensionales a partir de la reconstrucción de los cortes axiales (3D-TAC) aumenta el interés de esta técnica por parte del personal medico dedicado a este campo.

Mediante el programa informático instalado en el tomógrafo, se eliminan las estructuras extraóseas y se elabora la imagen en tres dimensiones que puede visualizarse desde infinitos puntos de observación ayudando así al diagnostico.

2 Objetivos

Exponer la técnica y ventajas en términos de diagnóstico que aporta la tomografía computarizada osteoarticular.

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

Este tipo de estudios esta indicado principalmente para los siguientes casos:
-Fracturas de acetábulo.
-Fracturas de columna.
-Fracturas de pelvis.
-Fracturas de cabeza femoral y humeral.
-Lesiones líticas o blásticas en zonas de difícil.
-Anomalías congénitas en columna.
-Valoración pre y post-operatoria de displasias.
-Procesos con incongruencia articular.
-Estudio de seudoartrosis acceso radiográfico de cadera.
-Planificación pre-operatoria en cirugía de secuelas ortopédicas y traumatológicas.
-Si se administra contraste yodado vía intravenosa, puede ayudar a identificar una masa de partes blandas o mostrar la vascularización de un tumor oseo o de partes blandas.

El TAC tiene una amplias indicaciones en la patología musculoesquelética y es una exploración obligada tanto en los tumores óseos como en las alteraciones congénitas vertebrales, entre otros procesos.

La 3D-TAC ofrece al cirujano ortopédico una visión, hasta ahora imposible, de muchos procesos que quedaban deficientemente diagnosticados.

Los cirujanos traumatólogos podrán también obtener información precisa antes de una operación a través de las indicaciones que ofrece el programa informático del TAC. De esta manera, el cirujano conoce de forma más precisa cómo debe tratar cada fragmento del hueso roto en la planificación preoperatoria, evitando errores de cálculo o incertidumbres que suelen presentarse en intervenciones de gran complejidad.

Nunca hasta hace unos años el cirujano había podido examinar los procesos osteoarticulares desde diferentes ángulos de observación y sin estructuras blandas que deterioren la figura representada, como es factible hoy dia con la 3D-TAC.

No obstante, esta técnica tiene una serie de desventajas a tener en cuenta:
- Las dosis de radiación pueden ser bastante altas en ocasiones.
- Una región que contenga metal (tornillos, protesis articulares…) provoca importantes artefactos en la imagen. Hoy en día, en los equipos multidetector se minimizan en gran medida disminuyendo la colimación y el pitch, aumentando el kilovoltaje pico y el miliamperaje por segundo y con reconstrucciones de mayor grosor.
- Cualquier movimiento del paciente produce artefactos que degradan la imagen.

Por ello se valoraran las principales indicaciones y la técnica de TC en cada localización anatómica.

5 Discusión-Conclusión

La exploración por TC es rápida, indolora, no es invasiva y es precisa. El futuro, no obstante, colocará en su adecuado lugar la 3D-TAC y seguirá mejorando las técnicas diagnósticas.

6 Bibliografía

- https://www.agenciasinc.es
- Vaquero, D. Hernández, et al. Utilidad de la reconstrucción tridimensional con tomografía computarizada en Traumatología y Ortopedia. Rev Esp Cir Osteoart, 1992, vol. 27, p. 147-151.
- Dillesenger J, Moerschel E. Manual para técnicos radiólogos. Cuando la teoría enriquece la práctica. Buenos Aires: Journal; 2012

Capítulo 379

RESONANCIA MAGNÉTICA DE COLUMNA LUMBAR

JOSE DAVOR GARCÍA RODRÍGUEZ

ANGELA BAÑOS TRABANCO

AROA IGLESIAS MARTÍNEZ

RAQUEL SERRANO FERRERO

1 Introducción

Paciente de 31 años intervenido anteriormente de hernia discal L4-L5 izquierda acude a Urgencias.

2 Objetivos

Realizarle al paciente Resonancia Magnética de columna lumbar.

3 Caso clínico

Desde hace unos 10 días lumbalgia y posteriormente ciática derecha sobretodo tibial, aqueja mejoría del dolor pero sensación de pérdida de fuerza en cuádriceps derecho desde hace unas 72 horas aproximadamente, que le limitan claramente subir escaleras, correr…

4 Resultados

En la exploración física:
- Lasegue negativo bilateral. Maniobras de caderas y sacroiliacas conservadas. Paresia psoas y cuádriceps 4/5 derecho. Hipoestesia L4 derecha. Tono conservado. ROT: rotuliano derecho abolido. Leve claudicación L5 derecha. Marcha normal.

Se procede a realizarle la Resonancia Magnética en proyección sagital,axial y coronal. La proyección sagital se efectúa en secuencias tipo T-1 FAST, T-2 FAST spin eco. La proyección coronal se ejecuta a nivel de cuerpo y canal vertebral en secuencias tipo T-1. Los cortes axiales se llevan a cabo a nivel interdiscal, desde L1-L2 A L5-S1. Se completa el estudio mediante una secuencia en plano sagital con técnica T-2 con supresión grasa y secuencias en plano axial con técnica T-1 a nivel de charnela lumbosacra.

Se observa alteración de la estática, apreciándose afectación del disco L3-L4 con material discal protruído de localización medial derecha con afectación del foramen. El resto del estudio no presenta alteraciones significativas.

5 Discusión-Conclusión

Cambios postquirúrgicos L4-L5 izquierdo.

Hernia de disco L3-L4 derecha con fragmento extruído y migrado caudalmente.

6 Bibliografía

- www.espalda.org
- https://medlineplus.gov
- www.jano.es www.redclinica.cl

Capítulo 380

LA HISTEROSALPINGOGRAFÍA

ALEJANDRA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ

RAQUEL ALONSO ALONSO

COVADONGA ARAUJO SUAREZ

AIDA GOMEZ COYA

1 Introducción

La histerosalpingografía (HSG) es una técnica radiológica que consiste en la evaluación del útero y las trompas de Falopio mediante la introducción de contraste radiofaro a través del canal cervical. Este procedimiento tiene una finalidad diagnóstica.

2 Objetivos

- Describir los principales objetivos de la histerosalpingografía.
- Definir cómo debe realizarse la técnica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la histerosalpingografía. 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 principales objetivos de la HSG son el estudio de la infertilidad, estudio de abortos repetitivos, estudio de malformaciones congénitas uterinas y la valoración de la efectividad de métodos anticonceptivos. Esta técnica está contraindicada en caso de embarazo, enfermedad pélvica inflamatoria activa o sangrado uterino activo. Una contraindicación importante es la alergia grave a los contrastes yodados, en estos casos se podría administrar premedicación mediante corticoides y antihistamínicos.

Se coloca al paciente en la mesa del telemando en decúbito supino en posición ginecológica y lo primero que debemos hacer es obtener una radiografía simple de pelvis. Debe limpiarse con líquido antiséptico los genitales externos, a continuación debe localizarse el cuello del útero mediante un tacto vaginal para colocar el espéculo. Purgar la sonda e introducirla por el orificio cervical externo y situarla en el canal cervical. A continuación llenar el balón lentamente de aire (hasta 1,5 ml). Retirar el especuló y proceder a la introducción del contraste bajo control fluoroscópico. El contraste debe inyectarse con bajo flujo para prevenir el dolor. Generalmente son necesarios entre 5 y 10 ml de contraste para visualizar correctamente el útero y las trompas y comprobar así el paso de contraste a la cavidad peritoneal.

5 Discusión-Conclusión

Por tanto, el trabajo del técnico sanitario 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

- Blanco SR, Monte RS, Usandizaga M y cols. Esterilidad e infertilidad femenina (ed): Diagnóstico Clínico y Radioló- gico, ed 2. Barcelona: JIMS 1980, vol. 1, pp. 1-197.

- Mohd H, Jayapragasam KJ, Abdullah BJ. Diagnostic image quality of hysterosalpingography: ionic versus non ionic wáter solubre contrast media. Biomedical imaging and intervention Journal 2009;5(3):1-9.
- Manual para Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear. J. Azpeitia, J. Puig, R. Soler.

Capítulo 381

PROTEÍNA C REACTIVA:PRUEBA DE LABORATORIO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

VIRGINIA CASTARROYO MERINO

COVADONGA FERNÁNDEZ SUÁREZ

YESICA DIAZ ROCES

MONTSERRAT FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La prueba de proteína C reactiva mide el nivel de proteína C reactiva (PCR) en la sangre. La PCR es el prototipo de reactante de fase aguda y un marcador de inflamación sistémica, es sintetizada por los hepatocitos, es estimulada por citoquinas en respuesta a infección o inflamación tisular. Entre los marcadores inflamatorios, la PCR ha sido sin duda la más estudiada tanto en individuos sanos como en pacientes estables. La PCR es inespecífica, es decir, su nivel en sangre se eleva ante cualquier proceso inflamatorio o infeccioso de cualquier órgano, sin discriminar localización o patología.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Informar sobre la utilidad de la PCR en el servicio de urgencias.

Objetivos secundarios:
- Conocer minimamente, el protocolo de obtención y procesamiento de la muestra para dicha prueba.
- Describir los valores normales y patológicos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática. 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 médicos pueden solicitar un análisis de proteína C reactiva si los síntomas parecen indicar algún tipo de inflamación, particularmente en relación con el enfermedad inflamatoria intestinal, las recaídas de artritis o una enfermedad autoinmune como la artritis reumatoide o el lupus. También se puede utilizar para detectar infecciones en pacientes vulnerables, como los que recién han sido sometidos a una cirugía. El análisis de PCR también puede ayudar a determinar si el tratamiento para alguna de estas afecciones está surtiendo efecto ya que los niveles de PCR caen rápidamente a medida que la inflamación cede. La PCR puede proporcionar un método para la detección de personas con alto riesgo de ruptura de placa y de ataques agudos cardiovasculares.

Cuando el médico realice la petición de la prueba, se procederá a una extracción de sangre venosa. Para la PRC, sirve tanto suero como plasma, ademas no interfieren los anticoagulantes como heparina de litio, heparina de sodio o EDTA. Una vez obtenida la muestra y debidamente etiquetada se enviara a al laboratorio. Allí se procederá a su centrifugación y posterior procesamiento para su validación.

Los niveles en individuos sanos son normalmente menos de 10 mg/l; sin embargo, en estados de enfermedad, este nivel aumenta en las primeras 6 a 8 horas y puede alcanzar valores que superan las 30 veces su valor normal después de aproximadamente 48 horas. Los niveles de PCR disminuyen rápidamente tras la resolución de la inflamación, con una semivida de eliminación estimada en 4-9 h.

5 Discusión-Conclusión

La PCR, aunque sea una prueba inespecifica , es de las mas solicitadas en el servicio de urgencias, ya que con su valor y la clínica pueden orientar hacia un diagnostico claro. En contraste con la velocidad de sedimentacion globular(VSG), la PCR aumenta más rápidamente, generando picos más temprano ante un proceso inflamatorio, así también, tras la resolución de los estímulos inflamatorios retorna a niveles normales de manera más temprana, en cambio la VSG puede no volver a la normalidad durante varias semanas . En otro aspecto de clara ventaja, la PCR no se ve afectada por anemia, policitemia, niveles de proteína, forma de glóbulos rojos, sexo y edad del paciente, factores que si influyen en la VSG. Por lo que el examen de PCR a menudo se realiza junto con el examen de velocidad de sedimentación globular para obtener así más información.

6 Bibliografía

- http://www.scielo.org.bo
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003356.htm
- Insert del Architec Abott sobre la CRP

Capítulo 382

TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA DE LAS ARTERIAS PULMONARES

ELENA DÍAZ ALONSO

1 Introducción

EL Angio Tc de arterias pulmonares es una prueba diagnóstica que consiste en el estudio de las arterias pulmonares mediante el empleo de un equipo de TC (Tomografía Computarizada) obteniendo imágenes bidimensionales y tridimensionales.

Para ello es imprescindible el uso de contraste yodado. Los contrastes yodados son unos medicamentos que se inyectan por vía intravenosa mientras se le realiza el estudio radiológico, permiten que se realcen algunas estructuras internas y en muchas ocasiones son fundamentales para poder llegar a un diagnóstico mejorando la definición anatómica de los vasos y de determinadas estructuras del cuerpo.

Esta prueba está principalmente indicada en los casos de sospecha de tromboembolismo pulmonar (TEP) para descartar o confirmar la presencia de coágulos sanguíneos en el interior de las arterias. El tromboembolismo pulmonar es una patología altamente prevalente y frecuentemente subdiagnosticada, por este motivo, es de vital importancia el apoyo de herramientas diagnósticas no invasivas para identificar de forma rápida y precisa a aquellos pacientes con TEP y de ser posible el reconocer aquellos pacientes considerados de alto riesgo.

2 Objetivos

- Describir la técnica de angio Tc de arterias pulmonares.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática. 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

- Fleischmann, D., Kamaya (2009). "Optimal vascular and parenchymal contrast enhancement: The current state of the art" Radiology Clinics of North America.
- M. Miller Muruzabal y cols. Optimización de la dosis de contraste empleada en tomografía computarizada.
- Google Académico.
- Candelera, R. O., Palomares, L. J., & Hernández, T. E. (2013). Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica. Cardiocore, 48(2), 60-64.

Capítulo 383

FRACTURAS POR ESTRÉS

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

1 Introducción

Las fracturas por fatiga también conocidas como fracturas de la marcha, fracturas de los reclutas, fracturas por estrés y demás denominaciones, son aquellas que se producen como resultado de una sobrecarga repetida sobre un hueso sano, es decir, con una resistencia elástica normal. La ausencia de traumatismo previo y la normalidad inicial de las radiografías hacen necesario un alto índice de sospecha para poder llegar al diagnóstico.

Una fractura por estrés es una pequeña grieta en el hueso que se produce por unos microtraumatismos repetidos o una excesiva carga en la estructura ósea.

Las fracturas por estrés, como hemos mencionado antes, son aquellas que se producen en ausencia de un antecedente traumático previo, pudiendo ser de dos tipos: por insuficiencia ósea y por fatiga. En las primeras, la fractura asienta sobre un hueso patológico y por tanto vulnerable, con una resistencia elástica alterada. En las segundas que son las fracturas por fatiga, se asienta sobre un hueso de resistencia elástica normal.

Este tipo de fracturas se producen como resultado de una fuerza de tensión reiterativa o una sobrecarga muscular mantenida en el tiempo, siendo una fractura insidiosa y lenta, frecuentemente difícil de detectar. La mayor parte se producen en atletas y reclutas, mientras que la incidencia de estas fracturas en la población general es baja.

Las fracturas más comunes son:
-Fracturas del segundo metatarsiano: es la fractura de estrés más común, ya que suele ser el dedo más largo y el que está sometido a mayor carga durante actividades físicas.
-Fracturas del quinto metatarsiano: típica en el deporte como el fútbol o el baloncesto, donde se realizan desplazamientos laterales.
-Fracturas del calcáneo: suele aparecer en corredores que utilizan una técnica de carrera donde el primer apoyo se realiza con el talón.
-Fracturas del astrágalo: es la menos común, pero de gran importancia debido a la relevancia de este hueso en el movimiento del pie.

2 Objetivos

El principal objetivo es:
-Explicar cómo realizar un diagnóstico precoz ante la aparición de fracturas por estrés.

3 Caso clínico

Varón deportista de 25 años de edad que practica baloncesto varias veces a la semana, sin antecedentes médicos de interés. Acude a la consulta médica por dolor en pie derecho principalmente con la deambulación o al realizar su deporte habitual. Tal dolor lo asocia a una mala pisada al jugar un partido. Se recomienda analgesia ya que no se observa ninguna evidencia de fractura. A los 15 días vuelve a la consulta con las mismas molestias, apreciándose en la exploración un eritema y aumento de la tumefacción, así como dolor a la palpación, en un punto focal muy localizado.
Se solicita entonces radiografías de pie en dos proyecciones, anteroposterior y oblicua. Una vez realizadas las radiografías se solicita la valoración por un médico radiólogo, la radiografía es informada como variante dentro de la normalidad.
Durante todo este tiempo el paciente sigue realizando vida normal, tomando analgesia para el dolor. Tres días después acude a la consulta por tercera vez, con los mismos síntomas por lo que se solicita una segunda valoración radiológica. En esta ocasión, tampoco se aprecia fractura, pero viendo que el dolor sigue localizado en un punto, se solicita prueba complementaria.

4 Resultados

Tras la exploración física y la palpación, se solicita radiografías anteroposterior y oblicua de pie para confirmar la posible fractura. Tras realizar ambas posiciones, no es concluyente el diagnóstico. No se observan ninguna línea de fractura clara. Al ser la sospecha de fractura muy clara, se plantea completar el estudio con una gammagrafía simple, una tomografía o una resonancia magnética.
Por los recursos y tiempos de espera que cuentan en el hospital de referencia al que acude, se decide realizar un TAC, que permite un diagnóstico rápido de la fractura y su posterior evolución. Con esta nueva prueba complementaria se confirma la fractura en la diáfisis del segundo metatarsiano. El tratamiento de la fractura por estrés del metatarsiano, en la mayoría de los pacientes, suele ser conservadora, sin inmovilizar el tobillo, con apoyo parcial inmediato con zapato de suela rígida (para redistribuir presiones) en aquellas fracturas localizadas en el ante pie.
Si el dolor es muy intenso o el trazo de fractura o su localización lo aconsejan, se puede utilizar una inmovilización termoplástica que incluya tobillo y la pierna, durante unas semanas e ir aumentando el apoyo progresivamente. La cirugía rara vez es recomendada en estos casos.
En el control radiológico realizado a las 8 semanas del comienzo del cuadro ya se aprecia un callo de fractura. Coincidiendo con una mejoría notable de los síntomas.
Las complicaciones de las fracturas de estrés, como en otro tipo de fracturas, pueden ser la pseudoartrosis y la mala unión, con la consiguiente repercusión mecánica. Las refracturas, aún en casos operados, no son infrecuentes entre los atletas de élite.

5 Discusión-Conclusión

Las fracturas por estrés pueden aparecer en cualquier edad, si bien la frecuencia en personas que realizan actividades deportivas es mayor, ya que supone una sobrecarga mecánica repetitiva sobre el esqueleto o bien por insuficiencia. Por eso, es imprescindible realizar un diagnóstico precoz ante cualquier tipo de paciente y no solamente en los practicantes de deportes competitivos.
La sospecha diagnóstica se fundamenta por la presencia de dolor localizado sobre una superficie ósea que esté relacionada con un incremento de la actividad física. A menudo este tipo de fracturas sufren un retraso en su diagnóstico, debido al curso insidioso de días o semanas de dolor e incapacidad. Con frecuencia, el dolor

es progresivo en intensidad y en ocasiones no se encuentra acompañado de un mecanismo de lesión específico, los síntomas son agravados por la actividad física y se suelen aliviar en reposo. Para establecer el diagnóstico de una fractura por estrés es imprescindible la sospecha clínica, la falta de sospecha es quizá una de las causas principales de retraso en su diagnóstico. Incluso las radiografías pueden ser interpretadas como normales.
Así que el principal objetivo es conseguir diagnosticar lo antes posible este tipo de fracturas para su posterior tratamiento.

6 Bibliografía

-Página web podoactiva
-Web msd manual. com
-https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
-https://www.scielo.org/es/
-https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 384

DETECCIÓN CÁNCER DE MAMA

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

1 Introducción

La mamografía consiste en la obtención de una imagen de la mayor cantidad de volumen posible del tejido mamario y sus aledaños. Para este fin se trata de utilizar la menor cantidad posible de proyecciones, con el fin de reducir la dosis de radiación recibida por el tejido mamario, así como también la de disminuir el tiempo utilizado en la exploración, ya que al ser un estudio de screening habitual, el tiempo es primordial.

Debido a la existencia cada vez mayor de cáncer de mama, las exploraciones de las mismas no sólo deben ser en mujeres con riesgo de padecerlo, sino en todas las mujeres llegadas a cierta edad, ya que el cáncer de mama puede tener solución. Las mamografías son la principal herramienta de exploración para detectar el cáncer de mama de manera precoz, en mujeres asintomáticas. También se utilizan para detectar y diagnosticar otro tipo de enfermedades en mujeres que padecen algún tipo de sintomatología tales como, bultos, dolor, zonas de hundimiento en la piel, secreción o retracción del pezón. Se tiene que tener en cuenta que la estandarización de las imágenes es muy importante, para los estudios comparativos y para poder utilizar mecanismos protocolares de evaluación con el fin de obtener más o menos la misma interpretación en una mamografía hecha en distintos zonas del mundo.

La exploración clínica es uno de los primeros exámenes que se suele hacer de la mama, lo puede realizar el mismo médico de familia, pero normalmente la hace el ginecólogo. En la exploración clínica el médico utiliza tres factores: tiempo, zona de búsqueda y dedos. El tiempo en una exploración debe ser el necesario para llevar a cabo la misma con precisión, explorando la mama en su totalidad. La mama se puede dividir en tres zonas de búsqueda: anterior, desde la clavícula al pezón y a la zona media del esternón; la lateral, desde el pezón a la línea axilar media, y la inferior, desde el pezón a toda la zona inferior de la mama. Por último, los dedos: la exploración se realiza mediante palpación con los pulpejos de los dedos 2º, 3º y 4º, se puede hacer palpando pequeñas cuñas de la mama alrededor del pezón, palpación radia, realizando círculos concéntricos comenzando por el de mayor radio para ir haciéndolos más pequeños hasta llegar al pezón, exploración circular y la palpación en líneas verticales, desde la axila al esternón.

El cáncer de mama es un problema de salud cuya incidencia está aumentando en los países desarrollados, aunque gracias al diagnóstico precoz, la tasa de mortalidad ha disminuido en los últimos años. La aparición de la retracción del pezón es un signo claro que nos ha de poner sobre la pista de un problema serio. También la existencia de un signo o de anormalidad en la palpación nos obliga a actuar con cautela. Una vez diagnosticado el problema se procederá a la cirugía, quimioterapia y/o radioterapia en función de la edad de la paciente y del estadio del tumor.

Tras confirmarse el diagnóstico y localización mediante las imágenes de ecográficas y practicarle una biopsia dirigida también por ecografía, se procede al estudio del caso y su posterior cirugía. Si el tipo de tumor no conlleva la mastectomía total de la mama afectada, se procederá a la marcación de la zona afectada, esto puede ser mediante ecografía o mamografía.

El marcaje por aguja-arpón en el mamografo, es u procedimiento que se lleva a cabo en distintos pasos:

- En el caso de que la lesión no sea palpable, la marcación prequirúrgica se puede realizar en el mamografo. Realizando dos proyecciones complementarias para localizar la lesión (cráneo caudal y lateral) para elegir el punto de abordaje de la lesión más cercano a la piel.
- Una vez elegida la posición de entrada, se sustituirá la paleta de compresión por una paleta perforada, la cual tiene unas coordenadas de referencia en los laterales. La paciente en este momento se sentará, para estar lo más cómoda posible durante todo el proceso, ya que a partir de este punto permanecerá con la mama

comprimida.
- A continuación, se realizar la proyección de inicio, intentando que la lesión a estudio quede dentro de la ventana, lo más centrada posible. Se colocará un marcador metálico sobre la piel, encima de la lesión y se realizará otra proyección para comprobar que estamos en el sitio correcto. Se retirará el marcador metálico y se marcará con marcas cutáneas de rotulador, los puntos de entrada del sistema aguja-arpón.
- Se desinfectará la zona, se inyectará anestesia local y se hará un pequeño orificio de entrada en la piel con el bisturí. Por este se introducirá el sistema aguja-arpón. Se colocará la aguja en ángulo recto con la pala de compresión intentando atravesar por completo la zona de lesión.
- Se cambiará de nuevo la pala de compresión por la normal, se comprimirá nuevamente la mama en una posición ortogonal a la de los puntos anteriores. Se realizará una nueva mamografía para comprobar que el arpón atraviesa la lesión. Se abrirá el sistema aguja-punción para anclarlo, y se retirará la aguja. Se tomará una última mamografía para comprobar su correcta colocación. Se terminará este proceso y la paciente estará lista para trasladar al quirófano.
- Una vez extirpada la zona de lesión, se enviará al servicio de radiodiagnóstico, antes de proceder al cierre de la zona que está siendo operada, para comprobar que en el material extirpado se encuentre la totalidad de la lesión.

2 Objetivos

Dar a conocer, mediante el estudio de un caso clínico, la importancia de la detección precoz del cáncer de mama, así como la utilización de todos los medios de imagen, para el cribado, diagnóstico y localización de los distintos, tipos de cáncer de mama.

3 Caso clínico

Mujer de 50 años sin antecedentes familiares de cáncer de mama, ni otros de interés. Acude a la consulta de su médico de Atención Primaria, pues desde hace unas semanas nota retracción del pezón izquierdo. Hace unos meses se le realizó una mamografía en el programa de cribado en la que no se había detectado ningún signo fuera de la normalidad. El médico de cabecera le práctica un examen cuidadoso en ambas mamas. Tras la exploración decide pedirle una nueva mamografía y solicitar también biopsia de la zona si procede.

La paciente es derivada a la unidad de patología mamaria en dónde se le realiza un estudio que incluye: nueva mamografía, ecografía y una punción de la masa.

La mamografía ofrece una imagen de mamas densas con una zona hiperdensa sin otras alteraciones. A continuación se procede a hacerle la ecografía donde se identifica una masa sólida de unos 5 cm de diámetro en la zona retroareolar. Tras estos hallazgos se decide practicarle una biopsia de la masa para analizar material de ésta.

El resultado de la punción confirma la sospecha de que se trata de un carcinoma ductal infliltrante. Dado el tamaño y localización del tumor se descarta la tumerectomía y la cuadrantectomía, indicando una mastectomía total. La radioterapia está indicada después de la cirugía y la quimioterapia. Tanto las características de la pieza como de los ganglios afectados orientarán para el diagnóstico final adecuado y tratamiento del cáncer.

4 Resultados

5 Discusión-Conclusión

Tras el estudio realizado, se puede sacar en conclusión, que diagnóstico precoz es la principal ventaja ante esta enfermedad. El cáncer de mama es una enfermedad de la cual todas las mujeres corren riesgo. Para detectarlo a tiempo, se debe realizar periódicamente: autoexamen mamario, y dependiendo de la edad o antecedentes, mamografía y ecografía.

Como profesional sanitario, debemos de incidir en que deben de acudir al médico siempre que se note algo extraño, que no hay que tener miedo, y hay que hablar y preguntar siempre a los profesionales de la salud.

6 Bibliografía

- https://www.scielosp.org/article/spm/2009.v51suppl2/s335-s344/
- https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=11757

Capítulo 385

RADIOTERAPIA PALIATIVA DE URGENCIA

BEATRIZ LORETO RODRIGUEZ

CARMEN MAQUEDA VILLAREJO

ALMUDENA LUQUE HERNÁNDEZ

RAFAEL LENDINES NAVAJAS

DIEGO PEÑARANDA PALOMINO

1 Introducción

Las urgencias oncológicas pueden ser definidas como cualquier evento relacionado directa o indirectamente con un tumor primario o secundario que pueda poner en peligro la vida del paciente.
Las complicaciones del cáncer ocurren en el 30% a 50% de los pacientes con cáncer.

Hay numerosos tratamientos para este tipo de complicaciones pero la radioterapia paliativa de urgencia es uno de los más efectivos cuando aparecen emergencias como compresiones medulares, obstrucciones de la vena cava superior, obstrucción de las vías respiratorias y hemorragias. Este tipo de tratamiento se recomienda iniciarlo dentro de las 24 horas posteriores al diagnostico puesto que un retraso en la irradiación del paciente puede provocar un aumento de la morbilidad y la mortalidad reduciéndose a su vez la calidad de vida.

2 Objetivos

El estudio del tratamiento de radioterapia paliativa de urgencia, la incidencia y las indicaciones que presentan los pacientes que recibieron este tratamiento y sus resultados.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica de artículos actualizados con el fin de conocer el papel del tratamiento de radioterapia en emergencias de cualquier evento relacionado directa o indirectamente con un tumor primario o secundario que pueda poner en peligro la vida del paciente mediante una búsqueda en la base de datos de PubMed y libros de emergencias oncológicas

4 Resultados

Numerosos pacientes que presentan compresión medular, hemorragias, obstrucciones de la vena cava y vías respiratorias fueron prescritos a tratamiento de radioterapia paliativa urgente. Los pacientes con compresiones medulares aparecen del 1 al 5 % de los pacientes con cáncer en la mayoría de los casos son tumores primarios de origen prostático, mamario, pulmonar o renal, además el 20% de los pacientes con tumores primarios en la columna presentan compresiones medulares.

Generalmente la mayoría de los pacientes presentan dolor varios meses antes de que se manifieste neurológicamente, en algunos casos perdiendo las funciones motoras. Para verificar la zona afectada, la resonancia magnética es el estudio de elección siendo el que más información aporta de la lesión, también se pueden emplear otro tipo de estudios como los Rx de columna y TAC pero no son tan eficaces como la resonancia magnética.

Generalmente se localizan el 10 % en cervicales, el 70% en dorsales, el 20% en las lumbares aunque también hay numerosos caso de afectación en múltiples niveles.

La vida media de los pacientes que presentan compresiones medulares es de 3,6 meses con una probabilidad de supervivencia al año del 20,9 %. El tratamiento estándar de elección es la QT combinada con radioterapia administrándose 20 Gy en 5 facciones o 30Gy en 10 fracciones y se prefieren a las dosis únicas debido a que aumentan el edema y el déficit neurológico. La cirugía está indicada

para pacientes con alto deterioro neurológico provocado durante o posterior al tratamiento de radioterapia.

Los pacientes con Síndromes Obstructivos en vías respiratorias en casos de disfagia la radioterapia paliativa sobre el tumor primario obstruido produce alivio de la disfagia en más del 80% de los pacientes. Existen pacientes a los que se le coloca un stent, este tipo de intervenciones no impiden la administración de radioterapia y/o quimioterapia antes o después de la intervención.
La dosis de radioterapia es de 20Gy en 5 fracciones en 1 semana.

Síndromes obstructivos de flujo de sangre en la vena cava superior se presentan en carcinomas de mama presentándose una masa en el mediastino en el 3-20% de los casos, en el 3-15 % de los pacientes con carcinoma broncogénico primario, el 7% de los tumores testiculares y en el 10% por linfomas.

La quimioterapia puede producir una rápida respuesta en leucemias, linfomas y carcinomas de pulmón.

La radioterapia paliativa de urgencia en síndromes de vena cava superior se administran dosis de 20 Gy en 5 fracciones hasta 40Gy en 4 semanas, consiguiendo aliviar los signos y síntomas. El promedio de supervivencia es bastante bajo de 2,5 a 10 meses desde que se presenta el primer síntoma. Los pacientes con hemorragias pueden poner rápidamente en peligro su vida. Las hemorragias pueden presentarse en tumores avanzados y pueden ser tratadas con radioterapia administrándose una sola sesión de 8 Gy para mucha hemorragia o una fracción semanal de 6 Gy hasta un total de 30 Gy.

5 Discusión-Conclusión

Para los pacientes que debutan con este tipo de urgencias oncológicas, el diagnostico y el tratamiento de radioterapia paliativa temprana son esenciales para prevenir y paliar los signos y síntomas del paciente. Un atraso en el inicio del tratamiento puede influenciar negativamente en su evolución y comprometer su calidad de vida.

6 Bibliografía

- Molina A, Menguelle L. Terapia Radiante CUMBRES [Internet]. Radioterapia en emergencias oncológicas.

- Hernández J, Fuentes Z. Síndrome de compresión medular en el paciente con patologías oncológicas[Internet]. Marzo de 2015.
- Manzullo E, Gonzalez C, Escalante C. Oncologic Emergencias. MD Anderson cancer Care Series. New York: Springer; 2016.

Capítulo 386

PRUEBAS DE IMAGEN EN UN ESGUINCE DE TOBILLO

DANIEL GARCÍA VALLINA

DARIO DIAZ MENENDEZ

1 Introducción

La unión de la pierna y el pie a la altura de la articulación del tobillo asegura la transmisión de las fuerzas ejercidas sobre el miembro inferior durante la locomoción. La articulación del tobillo está conformada por tres articulaciones:
- La articulación tibioperonea-astragalina.
- Las articulaciones subastragalinas (anterior y posterior).

Al ser el tobillo una articulación de tipo bisagra, nos permite (en condiciones normales) una flexión plantar máxima de 45 grados y dorsal de 20. Tambien permite movimientos de inversión, eversión y rotación interna y externa. El tobillo es la articulación más vulnerable, lo que la hace ser la patología musculoesquelética mas frecuente en urgencias. El objetivo de nuestro trabajo es el empleo de técnicas de imagen para la valoración pre y postquirúrgica (de ser necesaria intervención) de un traumatismo de este tipo.

Valoración en urgencias.
Es importante la realización de una buena anamnesis para hacernos una idea del grado de la lesión del paciente. El dolor en un esguince de tobillo se distribuye en diferentes fases. Inicialmente son: un dolor intenso, seguido de un periodo de anestesia para finalmente convertirse en un dolor constante. Es en este momento

cuando ha de realizarse el repaso de como ha tenido lugar la lesión, para valorar las posibles lesiones que pueden haberse producido. La lesión más frecuente en los esguinces de tobillo del ligamento colateral lateral, es la combinación de flexión plantar forzada, con inversión y ligera rotación interna.

2 Objetivos

Describir cuándo está indicada una radiografía de tobillo.

3 Metodología

Para la realización del siguiente capítulo se ha realizado una búsqueda en bases de datos como: Pubmed, Google académico, Scielo, Cuiden. Utilizando como criterios de búsqueda las palabras clave: tobillo, caída, urgencias, pie. Criterios de inclusión: documentos escritos en español. Documentos publicados en los últimos 15 años. Criterios de exclusión: documentos escritos en idiomas distintos al español.

4 Resultados

Una radiografía de tobillo está indicada en un paciente con un tobillo lesionado si presenta:
- Dolor a la palpación en el borde posterior o punta de cualquiera de los maléolos.
- Si el paciente es incapacidad para mantener el peso.
- Una radiografía de pie esta indicada en un paciente con tobillo lesionado si presenta:
- Dolor a la palpación en base del quinto metatarsiano.
- Dolor a la palpación de hueso navicular.
- Incapacidad para mantener el peso.

Proyección de tobillo: se emplean principalmente la altero-posterior (AP), lateral y oblicuas, tanto externa como interna.
Proyección de pie: al igual que en las proyecciones de tobillo se emplean principalmente las proyecciones AP, lateral y oblicuas interna y externa.

5 Discusión-Conclusión

Las radiografías de miembros inferiores son la primera prueba de imagen que se realiza a pacientes traumatizados. En caso de ser necesaria una intervención, se pueden realizar pruebas de imagen complementarias, principalmente el la tomografía computarizada. Como seguimiento de la rehabilitación también se realizaran tanto radiografías como tomografía computerizada.

6 Bibliografía

- Roal B, Sverre M. Lesiones Deportivas: Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. 3ª ed. Madrid: Paramericana S. A; 2007.
- Rios-Luna A, Villanueva Martinez M, Pérez-Caballer J, Villegas F. Tratamiento conservador de las lesiones ligamentosas agudas del tobillo.
- Revista Española de Cirugía Otopédica y traumatología. [Internet]. 2004. [Consulta el 15 de diciembre de 2016]; 48(3):45-52. Disponible en: http://www.elsevier.es
- Viladot Voegeli A. Anatomía Funcional y biomecánica del tobillo y el pie. Revista Española de Reumatología. [Internet]. 2013. [Consulta 16 de diciembre de 2016]; 30(9):469-77. Disponible en: www.elsevier.es
- Pérez-Caballer AJ, Pfeffer GB. Monografía sobre inestabilidad crónica de tobillo: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 1ª ed. Madrid: Panamericana Editorial Médica; 2004.
- Noelia de la Fuente T, Raul AJ. Proyecciones Radiológicas. 1ª edición. España: Editorial médica Panamericana. 2013.

Capítulo 387

REALIZACIÓN DE PROYECCIONES RADIOLÓGICAS A UN PACIENTE CON LUXACIÓN DE HOMBRO

DARIO DIAZ MENENDEZ

DANIEL GARCÍA VALLINA

1 Introducción

Una luxación o dislocación es aquella lesión de una articulación en la que se produce pérdida del contacto entre las superficies articulares. Generalmente se debe a un traumatismo grave y no existe fractura ósea, aunque en ocasiones se asocia la luxación a una fractura.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Destacar las pruebas de imagen que con mayor frecuencia se emplean en el diagnostico de una luxación de hombro.

Objetivos secundarios:
- Enumerar los síntomas de la luxación de hombro.
- Describir el tratamiento de la luxación de hombro.

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 tenido en cuenta los siguientes criterios de inclusión:
- Proyecciones y lesiones de hombro.
- Texto gratuito y sin restricciones en año. palabras clave: luxación, proyección, síntomas, glenoidea.

4 Resultados

Signos y sintomas.
El paciente acude a urgencias con imposibilidad de rotar el brazo y con un intenso dolor acompañado de una sensación de que el hombro lo tiene sacado del sitio. En la mayoría de ocasiones el paciente presenta una región hueca justo por debajo del acromion (el bulto principal del hombro), junto con un abultamiento anterior causado por el desplazamiento hacia delante de la cabeza del húmero. Los síntomas más comunes son:
- Dolor muy intenso: puede irradiarse desde el cuello hasta el codo o la mano. Algunas personas refieren sensación de brazo muerto, adormecimiento o corrientes, el cual es transitorio y en relación al golpe y el daño a los tejidos que rodean al hombro.
Incapacidad de inmovilización: por dolor y, a veces, por bloqueo. Los pacientes no pueden levantar el brazo y son muy sensibles a la rotación. Esta incapacidad puede ser más sutil en caso de las luxaciones posteriores, debido a que el húmero está fuera de su articulación.
- Aumento de volumen: asociado a calor local y enrojecimiento, todos signos de inflamación aguda debido a la lesión de los tejidos.
- Deformidad: se puede ver un área en la parte anterior del hombro deprimida y hay asimetría completa en relación al hombro contralateral, dado la pérdida de la anatomía normal.
Postura típica: en general el paciente siente alivio tomándose el brazo desde el codo, ingresando de esa manera a la consulta o servicio de urgencia.

El diagnostico habitualmente es clínico, pero se realizan radiografías para confirmar la luxación y los posibles daños causadas por la misma.
El traumatólogo hace un reconocimiento de la lesión y comunica al técnico en radiodiagnóstico las proyecciones que debe de realizar, para posteriormente analizarlas. Proyecciones que se realizan ante esta lesión. El técnico llamará al paciente a la sala de radiodiagnóstico diciendo el nombre y los apellidos. Se le pregunta al paciente si lleva collares, pendientes, hebillas metálicas del sujetador u otro objeto que pueda artefactar la imagen, si llevase algo de lo descrito anteriormente se le pedirá retirarlo.Antes de nada cabe mencionar que ente esta lesión nunca se realizara la proyección axial (falsa axial) de hombro. A continuación, se posicionará al paciente en frente del Bucky mural y se le realizaran las siguientes proyecciones:

- Proyección AP de hombro.
Se posiciona al paciente en bipedestación con la espalda pegada en el Bucky mural y con la palma de la mano del lado a estudiar pegada al cuerpo, se rota al paciente para que la escapula quede paralela al chasis. La distancia foco película será de 1 metro y se centrará en apófisis coracoides. Se angula 20º cráneo-caudal. Se colimara: se tendrá que incluir todo el humero si existe lesión y si no existe a mitad del mismo y por encima de la articulación acromioclavicular. Se indicará al paciente que no se mueva y no respire.

- Proyección axial de escapula en Y: Se realizará en postero anterior y en bipedestación. Indicamos al paciente que cruce el lado afectado hacia el lado bueno y apoye la cabeza del humero sobre el Bucky mural. Se angula 20º cráneo-caudal. Se centrará en la articulación glenohumeral y su colimación ira desde la parte superior de la articulación acromioclavicular, hasta el borde inferior de la escápula, derecha e izquierda al nivel de la región anatómica. Las indicaciones que se le darán al paciente son las mismas que la anterior proyección.

Tratamiento.
- Reducción cerrada. Durante el proceso, el médico intentará algunas maniobras suaves para ayudar a que los huesos vuelvan a su posición. Antes de la manipulación de los huesos del hombro, y según cuánto dolor e inflamación haya, es posible que el paciente necesite un relajante muscular o sedante, e incluso (aunque es poco frecuente) anestesia general. Una vez que los huesos estén de nuevo en su lugar, el intenso dolor que sentía el paciente disminuirá de inmediato.
- Cirugía. Si el hombro o los ligamentos del paciente estuvisen débiles y se suele dislocar los hombros con frecuencia a pesar de realizar los ejercicios de fortalec-

imiento y la rehabilitación adecuados, es posible que necesite una cirugía. En casos poco frecuentes, puede necesitar una cirugía si tiene lesionados los nervios o los vasos sanguíneos.

- Inmovilización. El médico colocará un cabestrillo o férula especial por unos días o hasta por tres semanas para evitar que se mueva el hombro. La cantidad de tiempo dependerá de la gravedad de la dislocación y de cuán rápido vuelva el hombro a su cavidad.
- Medicamentos. El médico puede recetar algún analgésico o relajante muscular para el paciente no sufra dolor o molestias mientras el hombro cura.
- Rehabilitación. Una vez se haya retirado la férula o el cabestrillo, el paciente comenzará un programa de rehabilitación gradual que tiene como fin recuperar la amplitud de movimiento, la fuerza y la estabilidad de la articulación del hombro.

5 Discusión-Conclusión

La luxación escapulo-humeral o luxación de hombro tiene lugar cuando por un movimiento brusco o un trauma se produce la pérdida de contacto entre la cabeza del húmero y la cavidad glenoidea situada en la escápula. Los dos extremos óseos se desplazan de su posición normal en continuidad y la articulación pierde su función. Representa el 50% del total de las luxaciones y se manifiesta por dolor muy intenso de inicio brusco que se acompaña de imposibilidad casi total para realizar los movimientos normales del hombro, por este motivo se debe realizar las maniobras necesarias para llevar la articulación a su cavidad ya que el tiempo en esta lesiones es determinante para su posterior curación.

6 Bibliografía

- Phillips BB. Recurrent dislocations. In: Azar FM, Beaty JH, Canale ST, eds. Campbell's Operative Orthopaedics. 13th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017:chap 47.Disponible en: https://medlineplus.gov
- Reider B, Davies GJ, Provencher MT. Anterior shoulder instability. In: Reider B, Davies GJ, Provencher MT, eds. Orthopaedic Rehabilitation of the Athlete. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2015:chap 1. Disponible en: https://medlineplus.gov
- Thompson SR, Al-Saati MF, Litchfield RB. Anterior shoulder instability. In: Miller MD, Thompson SR, eds. DeLee & Drez's Orthopaedic Sports Medicine: Principles and Practice. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2015:chap 46 Disponible en: https://medlineplus.gov

- Noelia de la Fuente T, Raul AJ. Proyecciones radiologicas. 1ª edición. España: Editorial médica Panamericana. 2013.

Capítulo 388

UROGRAFÍA. CASO CLÍNICO

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

1 Introducción

La urografía intravenosa es una prueba diagnóstica con contraste, mediante la cual se realiza un estudio funcional del sistema urinario. En esta prueba vamos a observar, la morfología y patología de los riñones, los cálices, la vejiga y la uretra, así como su correcto funcionamiento. También nos sirve para ver el sistema de drenaje renal y la eliminación del contraste por la orina. Se trata de un procedimiento ambulatorio que no necesita ingreso hospitalario. Para realizar la prueba se necesita una preparación intestinal, para que la zona de estudio pueda verse con claridad, evitando que las heces y el gas intestinal dificulten la visión de alguna porción del sistema urinario. Desde 24 o 48 horas antes el paciente seguirá una dieta rica en proteínas y pobre o exenta en fibras, evitando la ingesta de frutas, verduras, legumbres, leche y sus derivados, pan, bollería y bebidas con gas. Es probable también que se recomiende algún tipo de laxante, solución evacuante o enema de limpieza. El día anterior se hará una cena ligera y se permanecerá en ayuno al menos 6 horas antes al estudio. Antes de ser sometido a la prueba deberá leer y firmar un consentimiento informado. Se comprobará en una analítica reciente los niveles de creatinina.

2 Objetivos

- Enfatizar la importancia de unas buenas pruebas diagnósticas mediante imagen, en este caso la urografía.

3 Caso clínico

Paciente varón de 35 años de edad. Acude al servicio de urgencias por dolor en la fosa renal izquierda, irradiado al flanco izquierdo, sin síndrome miccional asociado ni fiebre. A la exploración abdominal presenta dolor a la palpación profunda en el flanco y la fosa ilíaca izquierda y puño percusión renal izquierda positiva. El sedimento urinario demostró coluria y hematuria. La radiografía simple de abdomen puso de manifiesto una imagen de densidad cálcica en el trayecto uretral izquierdo. Interrogando nuevamente al paciente, refiere cuadro similar hace unos 5 años. Se solicita una urografía intravenosa para confirmar la litiasis uretral.

4 Resultados

5 Discusión-Conclusión

Llegado al servicio de radiodiagnóstico se procede al estudio solicitado que se realizará de la siguiente manera:

- El paciente se quitará toda la ropa, menos el calzoncillo.
- Debe orinar antes de comenzar la prueba, para evitar que el contraste se diluya en la vejiga con la orina almacenada en esta. Se hará una radiografía de abdomen de control, previa a la inyección del contraste, para comprobar que el intestino este bien limpio. Posteriormente se pinchará e inyectará el contraste por vía intravenosa.
- Inmediatamente después de la inyección del medio de contraste se hace una radiografía, llamada nefrograma, la cual muestra el parénquima renal. Se ve el contorno de los riñones y en él se valorará su tamaño, forma y posición.
- A los 5 minutos de la administración del contraste se realiza una radiografía anteroposterior de abdomen.
- A los 15 minutos se realizará otra radiografía anteroposterior y ambas oblicuas.
- A los 30 minutos de la inyección del contraste se volverá a realizar una radiografía en anteroposterior. En todas ellas se debe observar el trayecto completo de ambos uréteres.

- En este momento el radiólogo examinará todo el estudio y decidirá si se da por finalizado o se necesitas proyecciones complementarias, tales como placas tardía, posteroanteriores o incluso otro tipo de estudio, como pueden ser algunos cortes tomográficos.
- Por último, se mandará al paciente ir a orinar y tras esto se le realizará una última radiografía posmiccional que servirá para valorar el residuo posmiccional y la mucosa. on toda la prueba terminada se llega al diagnóstico que nos confirma la presencia de litiasis uretral izquierda y duplicidad bilateral incompleta del sistema pielocalicial. El paciente es remitido al servicio de urología para valorar la realización de una litotricia. Resaltar la importancia de las pruebas diagnósticas con contraste, para llegar a la detección de la patologia del sistema urinario.

6 Bibliografía

- Manual de radiología para técnicos..
- Artículos académicos para urografía intravenosa.
- Temarios específicos para Técnicos Especialistas en Radiodiagnóstico. Editorial MAD

Capítulo 389

FRACTURA TALLO VERDE EN PEDIATRIA

SARA LOZANO MERA

1 Introducción

La fractura en tallo verde es una rotura de un hueso. El hueso solo se quiebra por un lado, no lo atraviesa todo. Se denomina fractura ”Tallo verde” porque se parece a las ramas que se quiebran o astillan por un lado. La mayoría de las fracturas en tallo verde ocurre en niños menores de 10 años. Esto se debe a que los huesos de los niños no estan del todo osificados.

2 Objetivos

- Exponer la importancia del diagnóstico de una fractura en un niño para poder instaurar el tratamiento adecuado reduciendo las complicaciones asociadas al proceso.
- Abordar la patología de la fractura en tallo verde exponiendo el diagnóstico y tratamiento de la misma.

3 Caso clínico

Varón de 9 años que acude al servicio de urgencias despues de caida con su bicicleta y recibir un golpe en zona carpiana izquierda, refiere dolor y presenta deformidad en la zona del golpe. Se le realiza Rx de carpo en dos proyecciones y se localiza una fractura de ”tallo verde”. A continuación se instaura el tratamiento pertinente.

4 Resultados

El médico de urgencias llama al traumatólogo de guardia para manipular la muñeca y colocarla en su sitio mediante un procedimiento que se denomina ”reducción”. Se necesita una anestesia local o general antes del procedimiento. Una vez manipulado el hueso y colocarlo en su sitio, se pondrá al niño una escayola y un control radiológico para ver la colocación del hueso. Si el diagnóstico y el tratamiento son los adecuados la fractura podrá curar en un tiempo relativamente corto, por lo menos 3 semanas con ayuda de la escayola y vendas, alternando con el control radiológico. el pronostico es bueno ya que el hueso del niño cura con mucha facilidad.

5 Discusión-Conclusión

Los niños sufren con cierta traumatismos accidentales. Es fundamental una adecuada historia clínica y estudio de imagen cuando se sospeche una fractura. Un diagnóstico y tratamiento precoz asegura la mejor recuperación e incorporación a su actividad diaria para el niño que la padece. Un retraso en el diagnóstico y tratamiento aumenta la morbilidad y las secuelas del proceso.

6 Bibliografía

- https://es.scribd.com/document/400745790/FRACTURAS-DE-TALLO-VERDE.

Capítulo 390

EL TÉCNICO ESPECIALISTA EN EL ESTUDIO RADIOLÓGICO EN LA FRACTURA DE CADERA

DANIEL GARCÍA VALLINA

DARIO DIAZ MENENDEZ

1 Introducción

Las fracturas de cadera suponen en la actualidad una patología con un gran impacto sanitario, social y económico por la elevada incidencia en el paciente anciano. En España se producen 33.000 fracturas de cadera en ancianos, con edad media de aparición sobre los 80 años en mujeres y algo inferior en hombres. Tres de cada cuatro fracturas afectan al sexo femenino.

La causa principal es la osteoporosis y son factores de riesgo el sexo femenino, la raza blanca, el alcoholismo, antecedentes de fractura de cadera, la ingestión excesiva de cafeína, la demencia y la ingestión de determinados fármacos, como los corticoides.

2 Objetivos

Explicar el método para obtener una imagen de gran calidad mediante el uso de RX en lesiones de cadera causadas por traumatismos, mediante la colocación adecuada del paciente, una correcta colimación y técnica de exposición.

3 Metodología

Se realizo una búsqueda bibliográfica sobre las diferentes técnicas de imagen para poder valorar las lesiones en una cadera. Para ello se utilizaron diferentes publicaciones en paginas web, junto con artículos de revistas.

Se han tenido en cuenta los siguientes criterios de inclusión: documentos escritos en español y documentos publicados en los últimos 15 años. Criterios de exclusión: Documentos escritos en idiomas distintos al español. Empleo de palabras clave como: “Cadera”, “anciano/a”, “urgencias”, “prótesis”.

4 Resultados

Todas las clasificaciones tienen en cuenta la localización del trazo de fractura en la radiografía ántero-posterior. Según afecte a la zona recubierta de cápsula articular o se encuentre fuera de ésta, distinguiremos:

Fracturas intracapsulares:
Pueden afectar a la cabeza femoral (son más raras y se asocian a luxaciones de cadera) o al cuello femoral. En cualquier caso, estas fracturas asientan sobre un hueso peor vascularizado, por lo que no son infrecuentes la ausencia de consolidación o la necrosis avascular (NAV). Las fracturas del cuello femoral se clasifican según Garden en cuatro tipos en función del desplazamiento de la fractura en la radiografía AP:
-Tipo I: incompleta impactada en valgo.
-Tipo II: completa sin desplazamiento.
-Tipo III: completa con desplazamiento parcial.
-Tipo IV: completa y totalmente desplazada.

Fracturas extracapsulares
Son las intertrocantéreas (o pertrocantéreas) y subtrocantéreas (figura 13). Se producen sobre hueso bien vascularizado. Suelen ocasionar más dolor e inestabilidad hemodinámica que las intracapsulares

Anamnesis y exploración física:
En todo paciente que deambulaba previamente y que desde el traumatismo es incapaz de ponerse de pie, hay que sospechar una fractura de cadera.
Normalmente existe dolor con la palpación y movilización del fémur proximal, y el sujeto es incapaz de elevar la extremidad afectada contra gravedad. Si la fractura está desplazada se aprecia acortamiento y rotación externa de la pierna.

Estudio radiológico:
El estudio radiológico debe incluir:
-Radiografía anteroposterior de cadera afectada.
-Radiografía axial de cadera afectada.
-Radiografía anteroposterior de fémur (para descartar otras fracturas y valorar en su totalidad hipotéticos trazos subtrocantéreos).
-Ocasionalmente puede ser necesaria una radiografía de la cadera opuesta (puede ayudar a la planificación operatoria).

1. Radiografía anteroposterior de cadera afectada:
- Posicionamiento del paciente: decúbito supino, con la punta de los pies intentando que se junten y los talones se separen.
- Distancia foco-película: 1 metro.
- Centraje: en la línea entre la sínfisis del pubis y la columna y a nivel de ambas caderas.
- Colimación: Superior: por debajo de las crestas iliacas. Inferior: hasta el tercio superior del fémur.
- Indicaciones al paciente: No respire, no se mueva.

2. Radiografía axial de cadera afectada:
- Posicionamiento del paciente: decúbito supino, con la rodilla flexionada en un ángulo de 45 grados y desplazando la pierna externamente.
- Distancia foco-película: 1 metro.
- Centraje: sobre la articulación de la cadera
- Colimación: Superior: por debajo de las crestas iliacas. Inferior: hasta el tercio superior del fémur.
- Indicaciones al paciente: No respire, no se mueva.

3. Radiografía anteroposterior de fémur:
- Se emplea para descartar otras fracturas y valorar en su totalidad hipotéticos trazos subtrocantéreos.
- Posicionamiento del paciente: decúbito supino, con la pierna de estudio completamente estirada y apoyada sobre la mesa recta, formando un ángulo de 90º entre el pie y la tibia.
- Distancia foco-película: 1 metro.
- Centraje: sobre el tercio medio del fémur.
- Colimación: Superior: por encima de la cadera. Inferior: hasta la rodilla.
- Indicaciones al paciente: No se mueva.

5 Discusión-Conclusión

Las radiografías de cadera son una de las practicas mas habituales en el servicio de radiología de urgencia y rutina, debido a las frecuentes caídas y fracturas causadas por la osteoporosis en la población mayor, y como revisión de las prótesis de cadera. Al tratarse de una practica habitual es importante que se sepan realizar correctamente todas las proyecciones.

6 Bibliografía

- Ronald Mcrae. Tratamiento practico de fracturas. Tomo 2. Fondo editorial laboratorios Andrómaco.
- Michael Schunke, F.J. Schulte. Prometheus. Texto y Atlas de Anatomia. Tomo 1: anatomía general y aparato locomotor. 2ª Edición. España: Panamericana; 2010.
- Teresa Alarcon, Juan Ignacio Gonzalez-Montalvo. Fractura de cadera en el paciente mayor. Revista española de Geriatria y Gerontologia (Internet). 2010; 45 (3): 167-170.
- Noelia de la Fuente T, Raul AJ. Proyecciones Radiológicas. 1ª edición. España: Editorial médica Panamericana. 2013.

Capítulo 391

ESTUDIO DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO EN RADIOLOGÍA

NATALIA TOCINO PRIETO

ADRIÁN SUÁREZ MERINO

1 Introducción

Un paciente politraumatizado es aquel que presenta una o varias lesiones de origen traumático, de las cuales, al menos una de ellas puede comprometer la vida del mismo de forma mas o menos inmediata. La pruebas radiológicas desempeñan un papel crucial en el diagnóstico y posterior tratamiento del paciente politraumatizado.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer los protocolos establecidos para el manejo de un paciente politraumatizado.

Objetivos secundarios:
- Actuar con la mayor rapidez posible, ya que está comprometida la vida del paciente.
- Evitar mover al accidentado en la medida de lo posible, ya que los movimientos bruscos podrían agravar sus lesiones.
- Aplicar la técnica de inmovilización más apropiada a las lesiones del 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

Para evaluar a todo paciente traumatizado se deben incluir tres radiografías:
- Lateral de columna cervical que incluya las 7 vértebras cervicales y la primera torácica. La inmovilización cervical debe mantenerse hasta tener una valoración especializada del paciente.
- Anteroposterior de tórax: ante la evidencia de neumotórax a tensión, neumotórax abierto o tórax inestable la prioridad es lograr el óptimo intercambio gaseoso mediante una adecuada expansión pulmonar.
- Anteroposterior de pelvis: para comprobar la existencia de lesión traumática de la pelvis en un paciente víctima de traumatismo cerrado.

Todo esto se hará evitando mover al accidentado, en la manera de lo posible, y aplicando técnicas de inmovilización. Si los resultados no son concluyentes se procederá a realizar otros estudios:
- Ecografía : Es útil para establecer la presencia de líquido intraperitoneal y evaluar la morfología de los órganos abdominales.
- TAC: Nos proporciona un estudio completo del cráneo y del sistema nervioso central (SNC), de la columna vertebral y la médula, el tórax y el abdomen, con alta sensibilidad y especificidad en la detección y clasificación de lesiones de órganos, a la vez permite realizar estudios secuenciales y vigilar la evolución. En el traumatismo torácico será el examen de elección como complemento a la radiografía simple del tórax, por su potencial diagnóstico y su capacidad para obviar las limitaciones de la radiografía simple, así como para evaluar estructuras como los grandes vasos del mediastino y la vía aérea central, incluida tráquea, la pared torácica, el diafragma y el esófago. En el estudio abdominal es útil en la detección de aire extraluminal y de lesiones mesentéricas, así como de víscera hueca; ofrece la posibilidad de clasificar las lesiones de los órganos sólidos, sobre todo tras la administración de contraste oral. Facilita el diagnóstico de lesión diafrag-

mática. Igualmente es útil en la detección de lesiones vasculares, sobre todo los modelos de tomografía helicoidales, con las posibilidades de realizar angio-TAC.

5 Discusión-Conclusión

Podemos concluir que ante la llegada de un paciente politraumatizado a radiología las pruebas que se realizarán por orden son rayos X: AP tórax, lateral cervical, AP pelvis

Si existe patología dudosa: TAC de la zona que se considera dudosa. Si esto no es concluyente se realizarían otras pruebas como la ecografía o RMN. Todo ello se deberá hacer aplicando técnicas de inmovilización adecuadas.

6 Bibliografía

- https://www.elsevier.es
- http://www.areasaludbadajoz.com/images/stories/politraumatizado.pdf
- http://www.librodopeto.com
- https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/agosto10/espana/espana_esp_-06.pdf

Capítulo 392

ECOGRAFÍA CON CONTRASTE.

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

1 Introducción

La ecografía es la técnica más empleada en el screening de lesiones focales hepáticas debido a su bajo coste, disponibilidad y porque no es invasiva; el problema que tiene es su baja especificidad en la caracterización de las lesiones.

La ecografía con contraste ha supuesto una herramienta añadida a la ecografía convencional, permite un diagnóstico más precoz y fiable superando algunas de las limitaciones de la ecografía en modo B y Doppler en el hígado. Así nos permite valorar la perfusión de órganos, las estructuras vasculares y estudiar el comportamiento dinámico de las lesiones en tiempo real.

La ecografía abdominal con contraste, es un examen por ultrasonidos que utiliza un ecoponteciador o material de contraste (son sustancias que se introducen en el cuerpo para poder visualizar mejor las distintas partes del cuerpo y conseguir una mejor rentabilidad diagnóstica). El contraste consiste en micro burbujas llenas de gas. Uno de los contraste más utilizados y aprobado por la Unión Europea es el Sonovue (que es un agente de contraste que contiene micro burbujas rellenas de un gas denominado HEXAFLUORURO DE AZUFRE), tras la inyección del contraste se introducirá una pequeña cantidad de suero para empujar el contraste inyectado. Estas micro burbujas tienen un tamaño aproximado al glóbulo rojo,

debido a lo cual y a diferencia de otros contrastes, son puramente intravasculares y no pueden pasar al compartimento intersticial. Se eliminan por los pulmones en aproximadamente 10-15 min. No tienen efectos nefro ni hepatotóxicos por lo que pueden utilizarse en pacientes con insuficiencia renal.

También son muy empleados los de microcristales de galactosa, dependiendo del servicio de radiodiagnóstico. Como Levovist, primer contraste ecográfico aprobado en Europa, y también en España, para uso en radiología. Está constituido por microcristales de galactosa en los que se alojan las micro burbujas de aire, estabilizadas con ácido palmítico. Cuando la galactosa se disuelve en el plasma libera las micro burbujas envueltas en una fina capa de ácido palmítico que incrementa su estabilidad y permite múltiples recirculaciones.

Otros medios de contraste utilizados son:
Optison: se trata de un gas del grupo de los perfluorocarbonos encápsulados en albúmina humana.
Definite: formado por octafluoropropano, otro gas de baja difusión del grupo de los perfluorocarbonos, estabilizado con fosfolípidos.

La vía de administración más empleada en la actualidad es la intravenosa, es decir, se inyecta el contraste en una vía venosa periférica y a partir de ahí se va distribuyendo por el cuerpo, llegando a la zona de estudio. La inyección debe ser de manera uniforme, y hay dos maneras de llevarla a cabo: en bolo y en bolo diluido.

La ecografía abdominal con contraste combina la ecografía de las regiones abdominal y/o pélvica con un tipo especial de material de contraste intravenoso para mejorar la visualización de los vasos sanguíneos y de los órganos.

El ultrasonido es seguro e indoloro. Produce imágenes del interior del organismo usando ondas de sonido. Utiliza una pequeña sonda denominada transductor y un gel que se coloca directamente sobre la piel. Ondas sonoras de alta frecuencia viajan desde la sonda a través del gel y hacia dentro del cuerpo. La sonda recoge los sonidos que rebotan. Una computadora utiliza esas ondas sonoras para crear una imagen.

Debido a que las imágenes se capturan en tiempo real, pueden mostrar la estructura y el movimiento de los órganos internos del cuerpo. También pueden mostrar la sangre fluyendo por los vasos sanguíneos.

2 Objetivos

- Ayudar a diagnosticar una gran variedad de condiciones abdominales y/o pélvicas, tales como:
Lesiones en el hígado descubiertas durante una ecografía de rutina.
Anormalidades del flujo sanguíneo en el hígado.
Cirrosis del hígado.
Lesiones del riñón.
Heridas traumáticas en el abdomen.
Lesiones en el bazo.

3 Caso clínico

Varón de 55 años diagnósticado de neoplasia de colón, acude a la consulta de radiodiagnóstico, para realizar ecografía hepática con contraste, para descartar posibles metastasis hepáticas. En una revisión rutinaria se le hace hace un TC de abdomen sin/con contraste. Con adquisición helicoidal desde bases pulmonares hasta sínfisis del pubis tras administración de contraste intravenoso. Los cortes realizados en bases pulmonares no muestran alteraciones significativas.

Pero si se una masa voluminosa heterogénea de aspecto neoplásico en vacio-FID que no condiciona diltación retrógrada, incluye colón ascendente, ciego, válvulas e ileon proximal, con desfelecamiento de la grasa regional, inflitracioón de musculatura abdominal adyacente y de segmento de colon transverso en proximidad. Adenopatías en rango patológico mesentéricas y en cadena ileo-cólica.

El hígado aumentado de tamaño globalmente en el que se objetivan varias lesiones hipodensas milimétricas de distribución difusa, no tipificables dado su pequeño tamaño. Tras este estudio se le realiza también una RM de hígado sin/con contraste. Como las lesiones son tan pequeñas se diagnóstican probables metástasis hepáticas. Pero cursan nueva ecografía para confirmar diagnóstico.

4 Resultados

El paciente diagnósticado de cáncer de colón del cual estamos hablando, acude para compara estudios previos, con los resultados de un nuevo estudio que se le realizará esta vez con la inyección de un medio de contraste. Ya que en los estudios anteriores se observan varias formaciones en distintos segmentos hepáticos. Sin diagnóstico confirmado pero con la probabilidad de que sean metástasis.

Tras la inyección del contraste y realizar la ecografía en las distintas fases, se llega a la conclusión que todas las lesiones que aparecen en el estudio basal, son imágenes benignas. Ninguna de estas pequeñas formaciones sugiere metástasis hepáticas, sino que probablemente son hemangiomas.

5 Discusión-Conclusión

La ecografía abdominal con contraste es una técnica que ofrece información de la microvascularización de los órganos intraabdominales, lo que la hace idónea para explorar la inflamación de los mismos. Y proporcionar información valiosa sobre la posible malignidad de ciertas imagenes, frente a la simple ecografía basal. Además de las multiples ventajas respecto a otras técnicas de imagen, como su disponibilidad, las escasas contraindicaciones, la ausencia de irradiación.

6 Bibliografía

1. Seram.
2. El sevier. Es.
3. Radiologyinfo.org.
4. Mad.

Capítulo 393

CASO DE MIOCARDIOPATÍA DILATADA

JULIA ÁLVAREZ PEREIRA

MARIA LANA FERNÁNDEZ

1 Introducción

La miocardiopatía dilatada es una enfermedad del músculo cardíaco , comienza por lo general en la cámara de bombeo principal del corazón (ventrículo izquierdo).

El ventrículo de estira y se afina (dilatación) y no puede bombear sangre como lo haría un corazón sano, esto puede llevar a la acumulación de liquido en los tobillos , pulmones y otros órganos del cuerpo y una sensación de falta de aire al respirar , además puede causar arritmias, coágulos sanguíneos y muerte súbita.

La miocardiopatía dilatada afecta principalmente a hombres de entre 20 y 50 años, pero puede afectar a cualquier persona incluso bebes. Puede ser hereditaria. Aunque la miocardiopatía dilatada puede no causar síntomas en algunas personas, en otras puede ser mortal.

2 Objetivos

Describir el caso de una mujer de que acudió al centro de salud con tos y síntomas de dificultad respiratoria y al final se le diagnostica una miocardiopatía respiratoria.

3 Caso clínico

Mujer de 56 años remitida desde el servicio de urgencias del centro de salud por una posible enfermedad respiratoria. Tiene antecedentes familiares de madre e hija asmáticas.
Refiere haber tomado dos ciclos de antibióticos y tratamiento broncodilatador. Se le realiza un electrocardiograma en el centro de salud y se deriva al hospital por presencia de extrasístoles.

Pruebas diagnósticas:
Rx de tórax sin alteración significativa. Espirometría basal: FVC 2220 (79%), FEV1 1430 (67%), FEV1/FVC : 64%.
Ecocardiograma: aI con diámetro antero-posterior de 31mm, raíz de aorta normal (d:27mm),VI con aspecto globuloso, no hipertrófico, dilatado(DTD: 65mm), con función sistólica deprimida (FEVI: 30-35%). VM normal, con IM leve (VC 0.35) probablemente debido a la dilatación del anillo.
Bioquímica: Na: 142mmol/l , potasio:4mmol/l, cloro: 109mmol/l, glucosa: 88mg/dl, urea: 27mg/dl, ac urico: 5.8mg/dl, trigliceridos: 88mg/dl, AST/GOT: 14U/L. Troponina: 9.2pg/ml
Hemograma y coagulación de parámetros normales.
Cateterismo: Arterias coronarias con múltiples irregularidades . Lesión moderada en DA media , FEVI: 35%.

4 Resultados

Como resultado se da el diagnóstico de Miocardiopatía dilatada con disfunción VI.

5 Discusión-Conclusión

Se solicita consulta unidad de arritmias para valorar posibilidad de EEF y ablación.
Tratamiento: AAS 100mgr 1 cap al día, Procorolan 5mgr 2 caps al dia, Bisoprolol 2.5mgr media cápsula , Aldactone 25 mlgr media cápsula, Enalapril 5 mgr media cápsula.

6 Bibliografía

- www.medineplus.gov
- www.mayoclinic.org
- www.fundacióndelcorazon.com

Capítulo 394

ANALISIS LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO (LCR).

EVA PILOÑETA GONZALEZ

VANESSA RODRIGUEZ GARCIA

ALMUDENA SUERO ALVAREZ

HECTOR FERNANDEZ FERNANDEZ

1 Introducción

El líquido cefalorraquídeo (LCR) es un líquido claro, transparente y cristalino (agua de roca) contenido en la cavidad que rodea el encéfalo en el cráneo y la médula espinal en la columna vertebral. Es decisivo para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades neurológicas e infecciosas.

Para la obtención del LCR se realiza una punción lumbar entre las 3ª y 4ª ó 4ª y 5ª vértebras lumbares.
Se necesitan 3 tubos estériles sin aditivos de forma secuencial:
- Estudio bioquímico, inmunológico y serológico.
- Exámen microbiológico.
- Estudio citológico.

Se envían al laboratorio inmediatamente y a temperatura ambiente.

2 Objetivos

- Describir el análisis del LCR.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el examen del LCR. 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 análisis del LCR puede incluir las siguientes pruebas:

Exámen macroscópico:
- Normal: claro, transparente e incoloro.
- Turbio: aumento del recuento de células nucleadas.
- Color: valorar el sobrenadante antes y depués de la centrifugación, si depués de centrifugar el sobrenadante es incoloro se corresponde con una punción traumática. Si el sobrenadante es rosado o amarillento nos orienta a un sangrado patológico.

Exámen microscópico:
- En el LCR se cuantifican los leucocitos y los hematíes y se informan si son observadas células malignas que son apreciadas en tumores cerebrales primarios, metástasis de tumores sólidos, etc.

Estudio bioquímico:
- Para el estudio bioquímico del LCR se analizan parámetros como la glucosa, las proteinas donde predomina la albúmina que es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica, enzimas y el ADA.

5 Discusión-Conclusión

Se evidencia que es de gran relevancia que si se observan algunos síntomas de enfermedades neurológicas e infecciosas cuanto antes se diagnostiquen más pronto se puede empezar el tratamiento.

6 Bibliografía

- Brouwer MC, Tunkel AR, van de Beek D. Epidemiology, diagnosis, and antimicrobial treatment of acute bacterial meningitidis. Clin Mi-crobiol Rev 2010; 23:467-92. DOI:10.1128/CMR.00070-09.
- Spanos A, Harrell Fe Jr, Durack DT. Differential diagnosis of acute meningitis. An analysis of the predictive value of ini-tial observations. JAMA 1989;262:2700-07.

Capítulo 395

CIRROSIS HEPÁTICA: CAUSAS Y TRATAMIENTO.

ALMUDENA SUERO ALVAREZ

EVA PILOÑETA GONZALEZ

HECTOR FERNANDEZ FERNANDEZ

VANESSA RODRIGUEZ GARCIA

1 Introducción

La cirrosis hepática es una enfermedad que afecta al hígado, es crónica e irreversible, causa la destrucción de los hepatocitos y produce un aumento del tejido fibroso en este órgano.
Las principales causas de cirrosis hepática son:
- Consumo excesivo de alcohol.
- Hepatitis crónicas por virus de la hepatitis B, C y D.
- Cirrosis biliar.
- Enfermedades colestásicas crónicas.
- Enfermedades metabólicas congénitas (hemocromatosis, enfermedad de Wilson…)
- Otras: hepatitis autoinmune.

2 Objetivos

Determinar los resultados del laboratorio de análisis clínicos para poner un 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

Para el estudio de las patologías hepáticas se utilizan técnicas de imagen como la ecografía, y estudios de laboratorio que comprueban la función del hígado, normalmente con analítica sanguínea.
La cirrosis hepática es una enfermedad que carece de tratamiento específico pero se pueden tratar las causas de la cirrosis y así retrasar su evolución. Además se pueden tratar algunas de las complicaciones de esta enfermedad, como hemorragias digestivas, ascitis y la encefalopatía hepática.
El trasplante hepático sería el único tratamiento definitivo.

5 Discusión-Conclusión

La cirrosis hepática es una de enfermedad que causa un gran porcentaje de muertes en la población. Es importante prevenirla tratando las causas de ésta. Además debemos de conocer las características clínicas para poder realizar el estudio lo antes posible e iniciar el mejor tratamiento disponible para ese paciente.

6 Bibliografía

-Información de Cirrosis hepática (Internet). (consultando 2 de septiembre de 2018). Disponible en: https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/información-para-pacientes/cirrosis-hepatica/

-García-Criado A, Castellón D. Presentación de la serie ”Cirrosis hepática y sus complicaciones Radiología. 1 de enero de 2018;60(1):73.

Capítulo 396

LAVADO DE MANOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO DIRIGIDO A TECNICOS SUPERIORES

MARIA RIESGO RODRIGUEZ

MARÍA JOSÉ DÍAZ VICIOSA

ROSANA VALDÉS

NATALIA TAMÉS RIESGO

1 Introducción

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (iras), también conocidas como infecciones nosocomiales, suponen una tremenda carga de enfermedad y tienen un importante impacto económico en los pacientes y los sistemas sanitarios de todo el mundo.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer la correcta técnica de lavado de manos clínico.

Objetivos secundarios:
- Realizar lavado de manos según técnica.
- Conocer en que situaciones se debe realizar este procedimiento, a través de situaciones simuladas.

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 manos actúan como vectores de transmisión de patógenos. La HM es la medida primordial para reducir la incidencia y propagación de estos microorganismos, siendo una pieza clave para el control de infecciones.

Campañas como la estrategia multimodal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Alianza Mundial para la seguridad del paciente fomentan una correcta práctica de la higiene de manos. El lavado de manos es una medida muy eficaz para evitar la transmisión de patógenos.

5 Discusión-Conclusión

La realización de una práctica tan básica como la higiene de manos es baja en muchas instituciones sanitarias, por lo que deberíamos llevar a cabo líneas de trabajo para incrementar las tasas de adherencia. Una buena higiene de las manos, la sencilla tarea de limpiarse las manos en el momento apropiado y de la manera adecuada, puede evitarlas y de esta manera salvar vidas.

Metogolgía sistemática correcta de lavado de manos:
0. Mojese las manos con agua.
1. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
2. Frótese las palmas de las manos entre si
3. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
4. Frótese las palmas de las manos entre si, con los dedos entrelazados.
5. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palman de la mano puesta agarrándose los dedos.

6. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapando la mano derecha y viceversa.
7. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la plana de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
8. Enjuáguese las manos con agua.
9. Séquese con toalla desechable.
10. Sírvase de toalla para cerrar el grifo.

6 Bibliografía

- Hands Técnica Referente Manual Organización Mundial de la Salud, 2009.
- https://www.who.int
- https://www.enfermeria21.com.

Capítulo 397

VALORACIÓN DE TEP MEDIANTE ANGIOTC DE VASOS PULMONARES

RAQUEL ALONSO ALONSO

COVADONGA ARAUJO SUAREZ

AIDA GOMEZ COYA

ALEJANDRA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ

1 Introducción

El TEP es la oclusión o taponamiento de una parte de las arterias pulmonares causado por un trombo procedente de otra parte del cuerpo. La principal prueba de imagen para la volaración y diagnóstico del mismo es el AngioTC. El TAC es una prueba de elección por su accesibilidad, rápidez y que a día de hoy permite adquisiciones multiplanares de alta resolución.

2 Objetivos

Conocer y describir la técnica para la realización de AngioTC de Arterias Pulmonares.

3 Metodología

Revisión sistemática de artículos encontrados con palabras clave, TEP, radiología,tromboembolismo pulmonar, y AngioTC. Se recoge información acerca

del tema a tratar y se valora la información prioritaria para la realización del capítulo de libro. Extraemos toda la información que valoramos como más importante centrándonos en los el AngioTC de arterias pulmonares y resumimos hasta obtener lo que creemos es una buena síntesis ello para un Técnico Superior de Imagen para el Diagnóstico.

4 Resultados

Este estudio requiere de la administración mediante bomba inyectora de contraste yodado de alta concentración y a flujos altos (4-6ml/seg) por vía endovenosa, para ello debemos asegurarnos que el paciente no tiene ningún tipo de alergia conocida a dicho contraste, que tiene una correcta función renal y que ha firmado el consentimiento informado para dicha administración. Es preferible que se encuentre en ayunas de al menos 5 horas para evitar posibles broncoaspiraciones por una posible reacción. Para una correcta administración del contraste necesitamos vía venosa permeable de un calibre mínimo de 20G.

La clave de la exploración es la correcta sincronización de la administración de contraste con la adquisición realizada por técnicas como Bolus tracking o detección del bolo, que es sin duda la técnica más utilizada; este técnica consiste en la realización de un corte de localización anatómica donde se coloca un ROI medidor de UH, que al comenzar a inyectar el contrate con la bomba coincidiendo con el disparo del CT, el CT comenzará a repetir esta imagen de referencia hasta que el ROI detecte el pico umbral de UH que previamente se le ha establecido y es entonces cuando automáticamente comienza el inicio de la adquisición de la angiografía.

En el caso del estudio del TEP la imagen anatómica de referencia es localizada algo inferior a la carina donde se encuentra el cono de la arteria pulmonar, ahí se posiciona el ROI. El umbral de UH será muy bajo con un tiempo de retraso de adquisión mínimo para valoración de realce solo de las aretrias pulmonares. Tras la adquisición se obtienen un número elevado de imágenes de espesor muy finos sobre los que se trabaja para el correcto diagnóstico.

5 Discusión-Conclusión

La correcta valoración de una AngioTC de arterias pulmonares es basada fundamentalmente en la sincronización de la administración del contraste mediante la

monitorización del área de interés a tiempo real mientras se introduce contraste. Las lesiones vasculares más frecuentes son la oclusión, estenosis, trombosis o embolia.

Hay unos requisitos mínimos de administración de contrate para garantizar la calidad del AngioTC. El estudio será óptimo si hay un máximo realce de las arterias pulmonares sin contaminación de la aorta. En este estudio se valoran tanto las imágenes axiales como los distintos tipos de reconstrucciones.

6 Bibliografía

1. Fleischmann D. CT angiography: injection and acquisition technique. Radiol Clin North Am. 2010;48(2):237-47,vii
Tromboembolismo pulmonar Pulmonary embolism. A.I. Castuera Gil, J. Fernández Herranz, E. Martínez Larrull,
2. I.MuñozRoldán. Recuperado de: Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. Volume 11, Issue 88, 2015. 5245-5253.
3. Diagnóstico de un tromboembolismo pulmonar agudo por AngioTC. González CR, Rodríguez VB, Nápoles LME, López BOJ, Santana SC. CorSalud 2012; 4 (4).

Capítulo 398

CÓDIGO ICTUS EN EL SERVICIO DE RADIOLOGIA

PATRICIA MARTINEZ GARCÍA

MARTA MARIA MORENO FERNÁNDEZ

ELIZABET GARCIA GRANDA

ROCÍO VÁZQUEZ CUERVO

ESTEFANIA BLANCO GARCÍA

1 Introducción

Se denomina código ictus al procedimiento de actuación sanitaria prehospitalaria basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de un ictus de probable naturaleza isquémica, disminución importante del flujo sanguíneo cerebral, de forma anormalmente brusca con la consiguiente priorización de cuidados y traslado inmediato por parte de los servicios de urgencia a un hospital con unidad de ictus de aquellos pacientes que, por su condiciones clínicas ,puedan beneficiarse de una terapia de reperfusión y de cuidados y pruebas de rayos especiales.

2 Objetivos

- Describir los síntomas del ictus durante las primeras horas y las pruebas radiológicas necesarias para el diagnóstico.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda en diferentes manuales sobre protección radiológica, revistas médicas y en buscadores como Google académico y Pubmed, utilizando como palabras clave "código ictus", "primeras horas del ictus", "pruebas radiológicas". Se emplean como criterios de inclusión: textos gratuitos en castellano; y como criterios de exclusión: textos publicados previamente al año 1990.

4 Resultados

Los primeros síntomas de alerta de ictus que se detectan en las primeras horas son: entumecimiento, debilidad o parálisis repentina de cara, brazo o pierna de un hemicuerpo, confusión, dificultad para hablar, pérdida de visión, cefalea intensa, dificultad al caminar o pérdida de coordinación. El objetivo del procedimiento es que el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas a la llegada a la puerta del hospital no sea superior a 2 horas. En el cual haremos los diferentes estudios como un tac craneal para descartar sangrado.

Se pueden realizar diferentes estudios dependiendo de lo que el radiólogo quiera estudiar:

- Tomografía computerizada (TC): realizaremos el estudio para descartar sangrado, delimitar el infarto establecido. El TC simple tiene una pobre sensibilidad para los signos precoces de infarto de solo un 20% las primeras 3 horas. Un TC simple no basta para cuantificar la verdadera extensión del tejido infartado en las primeras horas de un ictus.
- El uso de Resonancia Magnética (RM) o TC o TC multimodal multiplica la sensibilidad y especificidad del estudio neurorradiológico, de modo que un estudio multimodal negativo descarta con mucha seguridad la posibilidad de ictus.
- Angio TC de troncos supraaórticos y polígono de Willis. Aporta información sobre el nivel de la oclusión arterial, así como información sobre la circulación colateral en el hemisferio afectado. La exploración debe incluir información sobre la totalidad del trayecto de los troncos supraaórticos y el polígono de Willis.
- Estudios de neuro perfusión cerebral. Son estudios dinámicos de perfusión que miden varios parámetros basados en la curva de captación de contraste y sus derivaciones. Los parámetros más aplicados son; volumen sanguíneo cerebral, flujo sanguíneo cerebral y tiempo de transito medio. La neuro perfusión confirma o descarta con mayor fiabilidad el episodio ictus.

5 Discusión-Conclusión

Cómo el código ictus sigue en expansión, el TC o la RM basales son las únicas pruebas de imagen imprescindibles antes del tratamiento. Los actuales tratamientos intraarteriales hacen obligatoria la practica de estudios de angio TC o angio RM. Es importante establecer un diagnóstico a tiempo de la patología, dada la grave repercusión que presenta para el paciente.

6 Bibliografía

- Álvarez-Sabín J, Molins M, Sumilla J, Turón J, Codina A. Diagnóstico del ictus isquémico. En: Matas M, ed. Isquemia cerebrovascular de origen extracraneal. Barcelona: Edika-Med,1992; 57-68
- Fuentes B; Gállego J; Gil-Nuñez A; Morales A; Purroy F; Roquer J; Segura T; Tejada J; Lago A; Díez-Tejedor E; en representación del Comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. Guía para el Tratamiento Preventivo del Ictus Isquémico y AIT (II). Recomendaciones según subtipo etiológico. Neurologia 2014:29:168-183.
- Cuéllar Rodríguez S. Ictus. Panorama Actual Med. 2016; 40(398): 976-91
- I.M. Pérez Ruiz.Características sociodemográficas y sociolaborales de las personas cuidadoras principales de personas dependientes. Metas Enferm, 9 (2006), pp. 62-67

Capítulo 399

PLAN DE ACTUACIÓN EN CATASTROFES HOSPITALARIAS

MARIA RIESGO RODRIGUEZ

1 Introducción

Las situaciones de catástrofes, son una realidad, por lo general inevitable e impredecible. Medidas adecuadas de seguridad y organización pueden, en cambio, paliar sus consecuencias, entre las cuales, la correcta atención sanitaria a las víctimas humanas constituye una prioridad, por encima de cualquier otro valor.

Dentro de esta jerarquización, suele ser el Hospital el destinatario de la mayor parte de las víctimas procedentes de la catástrofe.

Por otra parte, los hospitales, por su peculiar ocupación, dotación tecnológica y superpoblación, precisan de medidas de autoprotección que garanticen su seguridad.

2 Objetivos

- Garantizar, por parte del Hospital, una eficaz actuación en caso de recibirse afectados por una catástrofe externa, debiendo adecuarse a tal fin los medios y las estructuras del Hospital.
- Desarrollar una serie de acciones que se plasmen en los siguientes bloques que, en conjunto, constituyen el Plan de Catástrofes Externa.

3 Caso clínico

Elaboración de un catalogo de riesgos potenciales.
Elaboración de un catálogo de recursos y medios disponibles.
Diseño de los Procedimientos de Activación del Plan.
Organización del Área de Urgencias en situaciones de catástrofe externa.
Organización del apoyo no asistencial.
Formación del personal del centro en todas las categorías.
Difusión del Plan de Catástrofes entre el personal del centro y el público.
Diseño de los mecanismos de evaluación, revisión y actualización del plan.

Deberán diferenciarse dos fases:
- Elaboración de los Planes de Catástrofes.
- Ejecución de los Planes de Catástrofes.

Para la Elaboración de los Planes de Catástrofes la Comisión contará con los medios disponibles en cada centro, para lo cual Ia Dirección Gerencia pondrá a su disposición los recursos que se consideren necesarios tanto materiales (salas de reunión, utilización de fotocopiadoras o telefax, etc.) como humanos (dedicación de un auxiliar administrativo a tiempo parcial para trabajos de mecanografiado, archivo, etcétera).

4 Resultados

Tras varios simulacros en el centro hospitalario y centros de salud se ha demostrado que una formación adecuada, una rápida actuación y un buen método de gestión de triage hace que aumente la tasa de supervivencia en pacientes derivados de catástrofes.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, en el Plan de Catástrofes Externas deberán quedar recogidos los probables riesgos naturales de la zona donde se ubica el Hospital y los derivados de las industrias, locales y asentamientos de concurrencia pública existentes en el Área Sanitaria a la que dé cobertura.

6 Bibliografía

- http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_-plan_catast_hospital.pdf.

Capítulo 400

USO E IMPACTO DE LA IMAGEN DIAGNÓSTICA EN URGENCIAS.

PABLO RODRÍGUEZ NEIRA

1 Introducción

El uso del radiodiagnóstico en urgencias es muy variado. Gracias a las técnicas radiológicas se pueden identificar muchas enfermedades. normalmente, cuando llega el paciente, éste ya ha sido estabilizado y hay un diagnóstico de presunción realizado por el médico. El trabajo del Técnico Especialista en Radiodianóstico y Medicina Nuclear va encaminado a confirmar o descartar dicho diagnóstico, para ello, debemos realizar las técnicas adecuadamente para prevenir posibles errores. Dependiendo de la enfermedad que se sospeche, emplearemos una técnica u otra.

Son imprescindibles dos proyecciones perpendiculares y una proyección articular. También es necesario delimitar si el sistema óseo esta afectado por una lesión única o múltiple, realizando todos los exámenes radiológicos que hagan falta. Una serie ósea consta de dos proyecciones de cráneo, dos proyecciones de columna dorsal y lumbar, una proyección anteroposterior de pelvis y una proyección- anteroposterior de brazos y muslos.

2 Objetivos

- Conocer las lineas de actuación en imagen diagnóstica ante una urgencia.
- Conocer las principales técnicas que se utilizan ante una sospecha de lesión en el aparato locomotor.
- Conocer el impacto de los protocolos existentes en radiología de urgencias.

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 tanto en inglés como en español. Los descriptores utilizados serán los siguientes: radiodiagnóstico, urgencias, fracturas, urgency, imagen diagnóstica.

4 Bibliografía

-Díaz Novás, José, et al. "Las urgencias en la atención primaria: uso de exámenes complementarios y medicamentos." Revista Cubana de Medicina General Integral 24.3 (2008): 0-0.
- Jaramillo Bustamante, Doris Valeria. Análisis de la técnica radiológica en pacientes con trauma abdominal realizada en urgencias de la sala de rayos x del Hospital Carlos Andrade Marín. BS thesis. 2013.
- Osuna, Antonia Córdoba, and María Ruiz Siles. "Perfil de los pacientes que acuden al servicio de radiodiagnóstico de urgencias." Revista de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica 10.3 (2013): 104-111.
- Sánchez, Juan Fernández. "Organización y gestión de una Unidad de Diagnóstico por Imagen de Urgencias." Anales de Radiología, México. Vol. 3. No. 1. 2004.
- Gracia, Inmaculada Pinilla Fernández, Irene Muñoz Iriondo, and Gonzalo Garzón Moll. "Servicio de Radiodiagnóstico. Sección de Radiología de Urgencias."
- Bravo, Alvaro Paniagua, et al. "Implantación de protocolos de organización y protocolos clínicos consensuados con el servicio de Urgencias." Seram (2018).
- Winkler, E. "Atención radiológica en Urgencias." Radiología 50.6 (2008): 517.

Capítulo 401

TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO.

VANESA BLANCO ESPEJO

SARA LOZANO MERA

1 Introducción

El traumatismo craneoencefálico (TCE) ,traumatismo encéfalo craneano (TEC) o embolia encefalocraneal (EEC) es la alteración en la función neurológica u otra evidencia de patología cerebral a causa de un traumatismo que ocasione un daño físico en el encéfalo.
El TCE representa un grave problema de salud y es la causa más común de muerte y discapacidad en la gente joven.

2 Objetivos

El encéfalo, que junto con la médula espinal forma el Sistema Nervioso Central, está protegido por el cráneo y comprende el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo. 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.
Por lo tanto es fundamental ante un TCE reaccionar rapido y acudir al servicio de Urgencias para que realizen las pruebas pertinentes por que en estos casos el tiempo es vital.

3 Caso clínico

Mujer de 60 años que acude al servicio de Urgencias acompañada de sus familiares, refiere caída por la escalera de su casa en la cual golpea varias veces el cráneo y cervical con perdida de conocimiento de al menos 20 minutos, no presenta dolores articulares en miembros superiores ni inferiores.

El médico procede a realizar las comprobaciones adecuadas y sospecha que la paciente tiene un TCE moderado ya que muestra signos de letargo y confusión. Solicita un TAC cráneo- cervical ya que sospecha que también puede tener patología cervical por que le cuesta deglutir.

4 Resultados

Tras realizar la prueba se confirma el resultado en las imágenes por lo que se evidencia una hemorragia subaracnoidea muy frecuente en traumatismos, lo que asombra es que en la cervical se evidencia una fractura de atlas (fractura de Jefferson) .
La paciente queda hospitalizada para su intervención quirúrgica.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de que lo que mas preocupaba a la familia era el golpe sufrido en el cráneo este es un caso que demuestra que casi siempre que ocurre un traumatismo craneoencefalico por caída e se encuentra comprometidas las vertebras cervicales que reciben impacto.
Es de vital importancia ante estos casos una evaluación rápida e inicial del traumatismo ya que podría derivar en una discapacidad grave e incluso la muerte.

6 Bibliografía

1. https://es.wikipedia.org/wiki/Traumatismo_craneoencef%C3%A1lico
2. https://www.guttmann.com
3. https://es.wikipedia.org/wiki/Fractura_de_Jefferson

Capítulo 402

CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL. PATOLOGÍAS INFECCIOSAS.

JOANA SERRANO ORTIZ

CARMEN VALBUENA ENCINAS

ANDREA GONZALEZ GONZALEZ

CRISTINA ARCE DÍAZ

1 Introducción

La citología es una prueba diagnóstica capaz de detectar las patologías infecciosas más frecuentes en muestras cervicovaginales. Las vulvovaginitis son muy frecuentes, con síntomas como sangrados vaginales, flujo vaginal excesivo y dolor abdominal.

2 Objetivos

Estudiar las vulvovaginitis más frecuentes.

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 estas vulvovaginitis es necesario realizar una citología cervicovaginal que consiste en una toma de las paredes vaginales o del exudado vaginal del fondo de saco posterior. Después se realiza otra toma del exocérvix, que corresponde a la parte externa del cuello uterino y para finalizar se toma una muestra del endocérvix, que corresponde al canal del cuello uterino que comunica la vagina con el interior del útero.

Las vulvovaginitis más frecuentes son:
- Vulvovaginitis candidiásica, causada por la cándida albicans.
- Vaginosis bacteriana, causada por el aumento de Gardnerellas vaginalis y otros anaerobios.
- Tricomoniasis, causada por Trichomona vaginalis.
- Infección herpética genital, causada por el virus herpes simple tipo 1 y virus herpes simple tipo 2.
- Enfermedad inflamatoria pélvica, formada por el conjunto de alteraciones inflamatorias de tracto genital femenino.

La vulvovaginitis candidiásica, formada por la cándida albicans, hongo diploide asexual, citológicamente se presenta como una célula oval de 2 a 4 micras, levaduriforme. El tratamiento será tópico o sistémico. La vaginosis bacteriana: causada por la Gardnerella vaginalis, provoca un aumento del pH vaginal debido a la desaparición de los bacilos de Döderlein. Al microscopio destaca la existencia de «clue cells», flora cocobacilar. La Tricomoniasis está causada por Trichomona vaginalis, parásito protozoario anaerobio que se localiza de forma única en el tracto genital y que constituye entre el 15-20% de todas las vaginitis. El cérvix se muestra congestivo y friable y la tinción de elección será Giemsa.

La infección herpética genital primaria tiene un período de incubación de 2 a 12 días, seguido de quemazón, dolor y eritema. Existen análisis complementarios con detección directa de antígenos, técnicas moleculares y serología. La enfermedad inflamatoria pélvica forma el conjunto de alteraciones inflamatorias de tracto genital femenino y que se producen por el ascenso de microorganismos desde el cérvix hacia el interior. Se tomarán muestras endocervical y vaginal

para tinción Gram, frotis en fresco y cultivos microbiológicos.

5 Discusión-Conclusión

La citología cervicovaginal nos permite identificar diferentes tipos de vulvovaginitis, y así poder establecer el diagnóstico y la terapia posterior de una manera precoz y de esta manera evitar que la infección se propague a otras regiones del organismo.

6 Bibliografía

- Sexually transmitted diseases. Med Clin North Am 1990; 74: 1339-1660.
- Carreras R, López-Yarto M. Vulvovaginitis candidiásica. Folia Clin Obstet Ginecol 2006; 57 Supl 1: S1-S20.
- Owen MK, Clenney TL. Management of vaginitis. Am Fam Physician 2004; 170: 2125-2132.

Capítulo 403

PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA DE MASAS EN CABEZA Y CUELLO.

JOANA SERRANO ORTIZ

CARMEN VALBUENA ENCINAS

ANDREA GONZALEZ GONZALEZ

CRISTINA ARCE DÍAZ

1 Introducción

La punción aspiración con aguja fina (PAAF) es una técnica habitualmente utilizada para el estudio de masas de cabeza y cuello. Este trabajo evalúa la correlación entre los hallazgos citológicos de las punciones y los resultados histológicos observados tras la cirugía.

2 Objetivos

Evaluar la técnica de punción aspiración con aguja fina en masas localizadas en cuello y cabeza.

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 debe evaluar previamente la historia clínica del paciente y realizarle un examen físico completo, antes de realizar la PAAF de la masa en cabeza o cuello. La punción-aspiración con aguja fina (PAAF) es una técnica muy útil en el manejo de estas masas ya que puede orientarnos hacia una patología benigna o maligna, ayudarnos en la planificación terapéutica y así también evitar en algunos casos, cirugías innecesarias.

El patólogo realiza una exploración de la lesión a pinchar y seguidamente realiza la PAAF sin anestesia local, tras seleccionar el campo con una solución desinfectante yodada. Para ello se ayuda de una pistola de aspiración (Cameco) que facilita la aspiración con presión negativa, así como el desplazamiento de la aguja durante la aspiración. Generalmente se realiza una o dos punciones iniciales. Se guarda la mitad de las extensiones secadas al aire para tinción inmediata con el panóptico rápido Diff-Quik. La otra mitad de las extensiones obtenidas se fijan rápidamente con una solución alcohólica (alcohol al 95 %), sumergiéndolas y manteniéndolas en un envase que permite su transporte al servicio de patología. Siempre se intenta guardar parte del material obtenido por PAAF para tener un bloque celular que permita realizar estudios histológicos, inmunohistoquímicos y moleculares adicionales. Si el material es abundante y de aspecto purulento, se remite parte de él al laboratorio de microbiología para estudios y cultivos microbiológicos.

Por lo que respecta a las masas cervicales, realizaremos una PAAF en el caso de no encontrar una lesión primaria en la exploración de cabeza y cuello. En referencia al diagnóstico diferencial, podemos distinguir 4 grupos: neoplasias metastásicas, lesiones primarias, lesiones congénitas y lesiones inflamatorias. Cuando las lesiones no son palpables, son pequeñas o están localizadas profundamente, la PAAF se realiza con control por técnicas de imagen.

5 Discusión-Conclusión

La PAAF es una prueba de alta rentabilidad diagnóstica y bajo coste. Se trata de una técnica poco agresiva y con escasas complicaciones. Puede evitar cirugía en casos de afección benigna y ayuda a la planificación terapéutica en caso de afección maligna. Por todo lo anterior, es una prueba diagnóstica útil en el estudio de masas de cabeza y cuello.

6 Bibliografía

- Zimer L, Johnson J. Fine-needle aspiration of neck masses. eMedicine (citadoSep2003).
- Fiabilidad diagnóstica de la punción-aspiración con aguja fina en tumores de cabeza y cuello.
- Acta Otorrinolaringol Esp, 44 (1993), pp. 381-384.

Capítulo 404

CASO EN LA ENFERMEDAD DE CROHN

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

1 Introducción

La enfermedad de Crohn es un proceso inflamatorio crónico del tracto intestinal principalmente. Aunque puede afectar a cualquier parte del tracto digestivo desde la boca hasta el ano. Más comúnmente afecta a la porción más baja del intestino delgado (ileon) o al intestino grueso (colon y recto).

2 Objetivos

- Explicar cómo usamos las distintas técnicas de imagen, para ayudar al diagnóstico de la enfermedad y sus controles posteriores.

3 Caso clínico

Paciente de 31 años que acude a su médico con los siguientes síntomas: dolor abdominal, fiebre, diarrea, falta de apetito, pérdida de peso. El doctor le hará examen físico para evaluar su condición, utilizará pruebas de sangre y de heces para buscar indicios de sangrado y descartar otras causas tales como infección.

Otras pruebas comunes para el tratamiento de enfermedad de Crohn incluye: colonoscopía, escáner, resonancia magnética, cápsula endoscópica, estudios gastrointestinales baritados, enema opaco.

4 Resultados

Tras confirmarse el diagnóstico se deriva a la consulta de digestivo donde le pondrán el tratamiento adecuado y los controles posteriores.

5 Discusión-Conclusión

Aunque la enfermedad no tiene cura el diagnóstico precoz y los tratamientos mejoran la calidad de vida del enfermo, y en algunos casos la remisión.

6 Bibliografía

Clínica mayo, Medline plus, RadiologyInfo. org , Confederación Crohn y Colitis ulcerosa.

Capítulo 405

CÁNCER DE PULMÓN

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

1 Introducción

El cáncer de pulmón es un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio, en particular del tejido pulmonar, es uno de los más frecuentes y suele originarse a partir células epiteliales, puede derivar en metástasis e infiltración en otros tejidos.

2 Objetivos

- Ver como las diferentes estudios de imagen ayudan a confirmar diagnóstico y su estadiaje

3 Caso clínico

Varón de 37 años de edad sin antecedentes personales acude a consulta por estado gripal de 3 semanas de evolución astenia, anorexia y pérdida de peso, tos, y un episodio de hemoptisis. Se le realiza radiografía de tórax pa y lateral en la que se observa masa en el tercio medio del mediastino y en vértice pulmonar derecho. Se remite a neumología dónde solicitan tac toracoabdominal con y sin contraste dónde se confirma dicha masa. Se realiza broncoscopia, se remite a radiología de nuevo para hacer punción aspiración con aguja fina(PAAF).

4 Resultados

Se confirma el diagnóstico y es intervenido mediante lobectomía. Y con tratamiento quimioterapia y radioterapia.

5 Discusión-Conclusión

El diagnóstico reyco es imprescindible para una mejor eficacia en su tratamiento y una mayor supervivencia. En estadios iniciales dicho tumor puede ser tratado mediante resección quirúrgica con éxito de curación.

6 Bibliografía

MedlinePlus, radiologyInfo, Instituto Nacional Silicosis.

Capítulo 406

EL ESTUDIO DE URGENCIA: LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA

ANGELA HERNANDO TEMPRANA

LUZ PEREZ GONZALEZ

1 Introducción

La realización de una biopsia intraoperatoria tiene su origen en la necesidad del cirujano, durante una operación quirúrgica, cuando se le plantean dudas sobre los siguientes pasos a seguir. No tiene como finalidad la curiosidad meramente dicha, sino que los resultados de la biopsia intraoperatoria son relevantes para el diagnóstico, evaluar los márgenes de un tumor y confirmar la obtención de tejido válido para diagnóstico. El diagnóstico anatomopatológico que se obtiene por parte del servicio de anatomía patológica, puede presentar implicaciones inmediatas para el paciente, su enfermedad y su tratamiento.

2 Objetivos

- Describir por qué surge la necesidad del estudio de una biopsia intraoperatoria durante una operación quirúrgica, cuáles son sus finalidades en la actualidad y las variables de error y resultado que presentan.

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 1959 se atribuía como única función a la biopsia intraoperatoria, el facilitar la posterior decisión terapéutica del paciente. En la actualidad se dan muchas otras situaciones en las que está indicada la biopsia intraoperatoria: (1,2)
- Necesidad de diagnóstico inmediato.
- Determinar la extensión de un proceso más allá de sus límites locales.
- Comprobar los bordes de resección de un tumor maligno.
- Identificar el tejido del que se toma la muestra.
- Concluir que el tejido que se extrae es suficiente y válido para diagnóstico.
- Obtener tejido fresco para estudios especiales.

Las muestras para biopsia intraoperatoria tomadas en quirófano son enviadas al servicio de anatomía patológica que se encuentran previamente avisados de su llegada. Deben ir en fresco, sin ningún fijador. Puede remitirse tapada con una gasa humedecida con suero fisiológico si la muestra es muy pequeña.

Una vez la muestra llega al servicio para su estudio, pueden realizarse improntas sobre un cristal o cortes por congelación en el criostato. La elección del método depende del tipo de muestra que se trate. Para el estudio de ganglios linfáticos la mejor elección sería la impronta, y en estudio de márgenes quirúrgicos de una pieza los cortes por congelación. (3)

Los cristales obtenidos de las muestras en congelación son teñidos con técnicas rápidas, aunque algunos estudios investigan la posibilidad de realizar pruebas de inmunohistoquímica en biopsias intraoperatorias. El tiempo de espera del resultado puede variar, según la distancia y método de traslado, la complejidad del caso y el número de muestras enviadas para estudio. Se establece en algunos escritos un tiempo estimado de 20 minutos de espera. (4,5)

Incluso se han llegado a establecer pequeñas estaciones de anatomía patológica en la zona de quirófanos para agilizar el proceso en hospitales muy grandes. En todo proceso clínico debe tenerse en cuenta la posibilidad de error, y en el estudio de una intraoperatoria este margen se ve afectado por una interpretación

inadecuada, artefactos en la muestra o un muestreo inadecuado. Aunque las descripciones microscópicas estén bien establecidas, puede surgir una variabilidad atendiendo al factor interobservador, como el uso de distintos criterios diagnósticos, dificultad en su aplicación a la práctica, la observación discordante en una misma preparación, la subjetividad y la experiencia propia. A pesar de la posibilidad de errores, el porcentaje de concordancia del resultado intraoperatorio con el diagnóstico final presenta una tasa muy alta, entre un 91-5 y 97,4%. (6)

El servicio de anatomía patológica en concreto, debe estar siempre en movimiento, adaptándose a los avances y novedades, teniendo en este caso en cuenta el efecto causa-error. Los diagnósticos intraoperatorios discordantes del diagnóstico final deben ser objeto de estudio y evaluados por un control de calidad. (7)

5 Discusión-Conclusión

El origen del estudio intraoperatorio de una biopsia nace de la duda clínica. La necesidad de tener más información en el momento de una intervención quirúrgica, pone en marcha un proceso rápido de estudio de la muestra. Se han ido perfeccionando los mecanismos de las técnicas con el paso del tiempo y las investigaciones. La tasa de concordancia entre los diagnósticos intraoperatorios y los estudios realizados con posterioridad es muy alta. En muchas ocasiones los patólogos deben consensuar sus criterios y diagnósticos sobre una muestra intraoperatoria y afinar así los resultados con éxito.

6 Bibliografía

- 1. Ackerman LV, Ramirez GA. The indications for and limitations of frozen sections diagnosis; a review of 1269 consecutive frozen section diagnoses. Br J Surg 1959; 46: 336-50
- 2. Acs G, Baloch ZW, LiVosi VA. Intraoperative consultation: an historical perspective. Sem Diagn Pathol 2002; 19: 190-1
- 3. Guarda LA: Intraoperative cytologic diagnosis: evaluation of 370 consecutive intraoperative cytologies. Diagn Cytopathol. 1990;6(4):235-242.
- 4. Johnston EI, Beach RA, Waldrop SM, Lawson D, Cohen C. Rapid intraoperative immunohistochemical evaluation of sentinel lymph nodes for metastatic breast carcinoma. Appl Immunohistochem Mol Morphol. 2006;14(1):57-62.

- 5. Bailón E, Guzmán F, Petit A, Carreras J, Nadal A, Ribalta T. Concordancia diagnóstica en biopsias peroperatorias (intraoperatorias). Evaluación de 1560 casos estudiados en el Hospital Clinic de Barcelona. Comunicación al VII Congrés del,Associació catalana de Anatomía Patológica (ACMB) Andorra la Vella 2006: 103-104.
- 6. Oneson RH, Minke JA, Silverberg SG. Intraoperative pathologic consultation. An audit of 1.000 recent consecutive cases. Am J Surg Pathol 1989; 13: 237-43.
- 7. Wakely SL, Baxendine-Jones JA, Gallagher PJ, Mullee M, Pickering R. Aberrant diagnoses by individual surgical pathologists. Am J Surg Pathol 1998; 22: 77-82

Capítulo 407

RESONANCIA MAGNÉTICA. VENTAJAS E INCONVENIENTES FRENTE A OTRAS TÉCNICAS.

PABLO RODRÍGUEZ NEIRA

1 Introducción

La resonancia magnética es un examen imagenológico que utiliza imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes del cuerpo. No se emplea radiación ionizante (rayos X).

Las imágenes por resonancia magnética (IRM) solas se denominan cortes. Se pueden almacenar en una computadora o imprimir en una película. Un examen produce docenas o algunas veces cientos de imágenes. En la resonancia magnética se encuentran presentes tres fenómenos físicos que comportan riesgos, como son:
- El campo magnético estático principal B0.
- Los campos magnéticos variables de los gradientes magnéticos.
- La emisión de radiofrecuencia.

2 Objetivos

- Conocer el funcionamiento de la resonancia magnética
- Conocer las ventajas e inconvenientes del uso de la resonancia magnética.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica tanto en ingles como en español en las principales bases de datos como Medline, Pubmed, Scielo, Google académico. Se han utilizado los siguientes descriptores: resonancia magnética, resonancia, RM, ventajas e inconvenientes.

4 Resultados

Tras haber realizado la búsqueda bibliográfica se han hallado los siguientes resultados:
Ventajas:
- Alto contraste en partes blandas.
- Gran sensibilidad a los cambios patológicos.
- Diversidad de parámetros para enjuiciar un mismo plano de corte.
- FOV variable tanto en tamaño como en situación.
- Visualización de los vasos sin utilizar sustancias de contraste.
- Tomografías de obtención directa en cualquier orientación del espacio.
- No utilización de contrastes intratecales.
- No existen artefactos de Haunsfield en las interfases óseas.
- La no iatrogenia.

Principales inconvenientes de la RM:
- Precaución constante en el ambiente de trabajo.
- Ubicación.
-Artefactos de la imagen.
- La RM se muestra por el momento menos específica de los que pensaba.
- La no detectabilidad de calcio.
- La claustrofobia.
- El ruido de los gradientes.
- El coste.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de que existen varios inconvenientes a la hora de realizar una resonancia magnética, es indiscutible que ofrece muchos mas beneficios tanto al profesional como a la persona a la hora de decidir la realización de una resonancia magnética frente a otra técnica de imagen diagnóstica.

6 Bibliografía

- Sell, Erick. ”Resonancia magnética funcional.” Medicina (Buenos Aires) 67.6 (2007): 661-664.
- Vendrell, Pere, Carme Junqué, and Jesús Pujol. ”La resonancia magnetica funcional: Una nueva tecnica para el estudio de las bases cerebrales de los procesos cognitivos.” Psicothema 7.1 (1995): 51-60.
- Hernández, Cesar A., Oswin Humberto Caicedo Martínez, and César Augusto Aldana Ramírez. ”Resonancia magnética funcional: evolución y avances en clínica.” Tecnura 13.25 (2009): 88-103.
- Parra, R., and B. García. ”Resonancia magnética en pediatría.” Revista chilena de pediatría 73.4 (2002): 341-347.

Capítulo 408

ANÁLISIS DE GASOMETRÍA EN EL LABORATORIO

NOELIA CARBAJAL GARCÍA

JENNIFER GARCÍA LÓPEZ

ANDREA DÍAZ PARIENTE

ESTELA LÓPEZ CANO

1 Introducción

La gasometría es una técnica usada frecuentemente para medir la cantidad de gases que hay en cualquier fluido, pero la mas utilizada para el diagnóstico es la muestra sanguínea. Esta prueba aporta mucha información útil. Dicha gasometría sanguínea puede ser arterial, venosa y en caso de niños capilar.

A continuación, vamos a definir la gasometría arterial y la gasometría venosa:
- Gasometría arterial: la sangre procede de una arteria, frecuentemente de la arteria radial de la muñeca. Gracias a ella podemos conocer los valores de oxigeno que se encuentra en la sangre procedentes de los pulmones. Es la prueba que nos va a permitir diagnosticar la insuficiencia respiratoria.
- Gasometría venosa: la sangre procede de cualquier vena. Esta prueba es útil para saber el pH de la sangre y los valores del bicarbonato.

La gasometría se realiza en las siguientes situaciones:
- Hiperventilación: cuando el paciente respira muy deprisa, expulsa mas dióxido de carbono del necesario y por consiguiente en la sangre habría menos. Dicha situación altera el metabolismo del calcio y del pH.

- Alteraciones del metabolismo renal: cuando una gasometría esta alterada puede ser por una alteración de los riñones o de los pulmones, ya que ambos sistemas están ligados. Para conocer si la alteración es de un sentido u otro nos ayuda a conocer el valor del bicarbonato que se reabsorbe en los túbulos renales.
- Situaciones de acidosis: gracias a la gasometría podemos saber el valor del pH sanguíneo. En ocasiones los niveles de ácido se elevan como por ejemplo: la cetoacidosis diabética y la sepsis.
- Si la muestra es transportada en mano al laboratorio los parámetros que se miden tienen efectos mínimos, en cambio si el transporte es realizado por el tubo neumático la muestra sufre aceleraciones y desaceleraciones, pudiendo cambiar el resultado de la PO2 notablemente.

Para las gasometrías se recomienda el uso de jeringas de plástico de 1 a 5 ml con anticoagulante (normalmente el más utilizado es el de heparina sódica). En la extracción se debe de tener en cuanta el no permitir la entrada de aire, para ello una vez realizada dicha extracción la muestra debe de permanecer hermética. Además su procesamiento será inmediato evitando la presencia de burbujas y de coágulos.

2 Objetivos

- Estudiar la prueba diagnóstica de gasometría en el ambiente hospitalario, así como sus valores.

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 gasómetro mide los siguientes parámetros, siendo los más importantes: pH, PCO2, PO2, bicarbonato y saturación de oxígeno.

Una exposición de la muestra al aire puede alterar los valores de los parámetros anteriormente mencionados. En función del tipo de gasometría que se obtenga como ya hemos mencionado anteriormente: arterial, venosa o capilar se deben de obtener los siguientes resultados en estos parámetros:
Gasometría arterial:
- Ph: 7,35 - 7,45
- PCO2: 35 - 45
- PO2: 70 - 100
- HCO3: 19 - 25
- O2 saturación (%): 90 – 95

Gasometría venosa:
- Ph: 7,32 -7,42
- PCO2: 38 - 52
- PO2: 24 - 48
- HCO3: 19 - 25
O2 saturación (%): 40 – 70

Otros parámetros de la gasometría son:
- Lactato: está elevado dicho parámetro cuando las células reciben inadecuadamente oxígeno.
- Medida del exceso de base: existe un aumento o un déficit del bicarbonato. Para obtener un valor es necesario conocer los siguientes parámetros: Ph, PCO2 y la hemoglobina.
- Fracción de carboxihemoglobina

5 Discusión-Conclusión

En resumen, el objetivo de la gasometría es conocer el estado dl equilibrio acido – base (la muestra utilizada preferiblemente es la sangre venosa) y saber la situación de la función respiratoria (para dicha función es preferible la sangre arterial). Es decir, nos sirve para valorar en un paciente el nivel de oxigenación y ventilación, y cuando se sospeche de cambios en el pH.
El estudio de los resultados de la gasometría debe de hacerse minuciosamente para obtener un diagnóstico y su posterior tratamiento.
Dada la creciente instrumentalización de las pruebas diagnósticas-terapéuticas, es necesario el conocimiento de la misma por parte de todos los trabajadores sanitarios, así como su manejo terapétutico. Por tanto, el trabajo del técnico sanitario 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

- https://es.slideshare.net/Estebanyl/articulo-de-revision-gasometria
- http://www.seqc.es/download/doc/62/2845/951224035/858217/cms/estudio-de-la-oxigenacion-e-interpretacion-de-la-gasometria-arterial-revision-2014.pdf/
- https://www.webconsultas.com/pruebas-medicas/resultados-de-la-gasometria-12835
- https://enfermerapediatrica.com/gasometria-normal-arterial-y-venosa/
- https://www.webconsultas.com/pruebas-medicas/gasometria-12830
- http://www.chuletasmedicas.com/valores-normales-gasometria/
- https://fr.slideshare.net/juanrobertorodriguez1/gasometra-arterial-y-venosa-68936986/3

Capítulo 409

APLICACIÓN DE LA PROTECCION RADIOLOGICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.

LAURA BLANCO PANCORBO

1 Introducción

La onda electromagnética es la corriente eléctrica que está circulando por el espacio y que produce campos eléctricos y campos magnéticos. La transmisión de energía va desde el sistema que la produce hasta el sistema que la recibe. Como los rayos X, que van desde los átomos que los producen hasta las imágenes radiográficas.

Hay también ondas luminosas, que son ondas electromagnéticas, los RX, los rayos infrarrojos, los rayos gamma y los rayos ultravioletas. Todos ellos tienen distinta frecuencia y distinta longitud de onda. Cuando un haz de electrones chonca contra un ánodo que tiene una placa metálica se generan los rayos X. Cuando los electrones llegan al ánodo son frenados violentamente al pasar cerca del núcleo atómico, se transforma su energía cinética en energía electromagnética y se forman fotones de RX que se reparten en el espectro continuo, esta radiación se conocer como radiación de frenado.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer las principales barreras de protección radiológica.

Objetivos secundarios:
- Fomentar la distancia, el tiempo y el blindaje.
- Conocer la respuesta del cuerpo pediátrico a la radiación.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática de información relacionada con pediatría, distancia, RX, blindaje, radiosensible.

4 Resultados

Cuando hablamos de protección radiológica debemos saber que hay varios tipos de radiación. Se distingue, la radiación directa, radiación dispersa, radiación directa, radiación residual y radiación de fuga.
- La radiación directa proviene de la fuente que la produce.
- La radiación dispersa se produce cuando los rx indicen sobre algún objeto que este situado en su paso.
- La radiación residual, es la radiación que se genera cuando el haz que emerge desde un medio se dirige hacia el haz incidente que atraviesa.
- La radiación de fuga es la que traspasa los blindajes de protección de una fuente radiactiva.

Para proteger un punto contra la radiación se usan barreras de protección, que son la barrera primaria y la barrera secundaria.
- La barrera primaria son las que se ponen entre un haz y un punto determinado.
- La barrera secundaria se pone entre la radiación dispersa y la radiación de fuga.
La dosis que recibe un individuo al permanecer cerca de una fuente de RX depende de 3 factores, distancia, tiempo y blindaje.
- La distancia, como los rx se propagan por el aire, bastara con alejarnos considerablemente de la fuente para que disminuya la radiación a la que está expuesto.
- El tiempo depende del tiempo que un paciente este expuesto a la radiación.
- El blindaje, cuando el tiempo y la distancia no sean suficientes para la protección radiológica se podrá poner entre la fuente y el operador un blindaje que absorba la radiación y no exponga al operador. El blindaje no protege de la radiación dispersa.

Los huesos de los niños no acaban de fusionarse hasta la adolescencia, en la pelvis del lactante los huesos de la pelvis están separados y por ello son regiones muy

radiosensibles.

5 Discusión-Conclusión

En el servicio de radiología pediátrica es muy importante la protección radiológica, ya que estos pacientes son mucho más sensibles a la radiación que los adultos.

Los pacientes pediátricos tienen un riesgo mucho mayor de sufrir complicaciones en comparación con los adultos.
En radiología pediátrica el objetivo es obtener imágenes de buena calidad cumpliendo el principio "ALARA (tan bajo como sea razonablemente alcanzable)".

Hay que seguir unas pautas en una exploración radiológica: Toda exploración tiene que estar justificada, usar la técnica correcta, inmovilización adecuada de los pacientes para no tener que repetir la prueba, colimar adecuadamente para evitar la exposición de zonas que no son de interés, proteger el resto del cuerpo con protectores de plomo adaptados al cuerpo del niño, y evitar el uso de bucky.

6 Bibliografía

- https://seram.es/index.php/63-secciones/radiologia-pediatrica.
- https://www.radiologyinfo.org./sp/info.cfm?pg=pediatric-xray.
- https://www.aepap.org/sites/default/files/radiologia.pdf.
- https://www.elmundo.es/salud/2015/01/02.

Capítulo 410

RADIOLOGÍA EN URGENCIAS.

LAURA BLANCO PANCORBO

1 Introducción

La radiología se utiliza cada vez mas en medicina de urgencias. En urgencias se necesitan radiografías, resonancia magnética, tomografía computarizada y ecografía, hay más pruebas que se pueden realizar, pero estas son las mas importantes.

Debe existir una buena comunicación entre el servicio de medicina de urgencias y el servicio de radiología. Muchas veces se toman decisiones rápidas para realizar una prueba diagnostica, y el servicio de radiológico tiene que ser hábil y rápido para realizar la prueba y poder dar con el diagnóstico lo más rápido posible. La radiología de urgencias no es sólo necesaria en el servicio de urgencias, sino que también se necesita en la UCI (unidad de cuidados intensivos y en quirófano) y en quirófano.

2 Objetivos

- Conocer la radiología en la unidad de cuidados intensivos.
- Conocer el uso de la radiología en quirófano.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática relacionada con quirófano, urgencias, equipos móviles, politraumatizados, UCI, tórax.

4 Resultados

En la UCI (unidad de cuidados intensivos), es muy importante la atención a pacientes en una situación potencialmente mortal. Con estos pacientes hay que tener especial cuidado, ya que cuando se les va a realizar un placa de rayos, presentan conexiones de aspiraciones, electrodos.

Estas personas, al estar tan graves de salud, es muy complicado desplazarlas al servicio de urgencias, por ello los técnicos se desplazan al servicio de la UCI con un equipo portátil para realizar las pruebas que sean necesarias. Cuando se realiza una placa en un servicio como la UCI, hay que tener en cuenta unas pautas relacionadas con la protección radiológica.

En la UCI hay más de un paciente y sanitarios, por ello, debemos avisar al personal de la UCI cuando vayamos a realizar la prueba para que puedan protegerse, debemos asegurarnos siempre de que sea el paciente que tiene que realizar la prueba y no otro, los técnicos tienen que usar delantales de plomo y estar bien protegidos, tienen que alejarse del haz de rayos al menos 2 metros en el momento que se haga la prueba.

En estas áreas la prueba que más se suele realizar es la radiografía de tórax. En quirófano suele a ver un equipo de RX ya que en muchas intervenciones es necesario hacer radiografías para ver como va la intervención quirúrgica. Todos los sanitarios que estén en el quirófano deben estar protegidos de la radiación.

Antes de entrar a quirófano se deben tomar medidas de asepsia, ponerse gorro, bata, calzas, bata; ya que está todo estéril. Una vez que finalice la operación, el quipo de rayos debe limpiarse y desinfectarse para la siguiente operación.

5 Discusión-Conclusión

Hay que tener en cuenta que muchos de los pacientes que llegan al servicio de radiología por urgencias son pacientes politraumatizados. Estos pacientes son los que tienen más de una lesión traumática y tienen un riesgo vital.
Hay varios tipos de pacientes politraumatizados, primer grupo o de mortalidad inmediata, segundo grupo u hora de oro y tercer grupo.

Los del primer grupo suelen ser pacientes que llegan a urgencias y mueren a los pocos minutos, ya que tienen lesiones en los grandes vasos y por lo tanto cardiacas. Los del segundo grupo, son pacientes que mueren en las primeras horas,

la causa suele ser un trauma craneal. Y el tercer grupo suelen ser pacientes que mueren al pasar días o semanas tras el traumatismo, suelen morir como consecuencia de un fallo multiorgánico.

Los pacientes politraumatizados son sometidos habitualmente a pruebas diagnósticas en función de su zona dañada. La radiografía de cráneo se debe realizar en todo paciente con traumatismo cráneo encefálico. El TAC de cráneo se debe realizar rápido en pacientes que se encuentran desorientados y confusos. La radiografía de raquis, se realiza para descartar o diagnosticar lesiones medulares. El tac se utiliza para ver si existe fractura de columna. La radiografía de tórax es una prueba de necesidad en cualquier paciente politraumatizado, ya que sirve para diagnosticar las lesiones y su avance.

6 Bibliografía

- http://librodopeto.com/20-radiologia/201-radiologia-en-urgencias/pdf/.
- https://serauweb.files.wordpress.com./2015/02/serau-20131.pdf.
- https://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones./07B_FERNANDEZ_-SANCHEZ.pdf.
- https://www.diariocordoba.com/noticias/temadia/radiologia-urgencias-casi-pleno-rendimiento_91353.html.

Capítulo 411

ACTUACIÓN EN RELACIÓN CON EL PACIENTE FALLECIDO

ANA BELEN PARAJA SUAREZ

AZAHARA FERNANDEZ BUELTA

JESSICA CARLOTA MENENDEZ GARCÍA

TAMARA MENÉNDEZ SIERRA

MARIA TERESA PARAJA SUAREZ

1 Introducción

La muerte es un efecto terminal que resulta de la extinción del proceso homeostático en un ser vivo, y con ello, el fin de la vida. Real Academia Española (2014). Supone el cese total y definitivo de todas las funciones vitales del organismo humano. Los profesionales del ámbito hospitalario se refieren a ella mayoritariamente con eufemismos, como: deceso, defunción, fallecimiento, óbito, expiración, perecimiento, fenecimiento o cesación.

En documentos oficiales y partes de defunción es frecuente el término éxitus para referirse al momento del fallecimiento.

En el siglo XIX la muerte se definía como el cese de la actividad cardíaca (ausencia de pulso), ausencia de reflejos y de la respiración visible. No obstante, a causa de esta verificación a todas luces insuficiente, muchas personas fueron inhumadas estando en estado de vida latente o afectadas por periodos de catalepsia. Villegas,

J., Villegas, O., Villegas, V. (2012). Hoy en día, la valoración y certificación de la muerte es competencia del personal sanitario, concretamente del facultativo médico encargado del paciente, y los signos en los que basan su confirmación y que demuestran sin lugar a dudas su defunción se pueden diferenciar en precoces y tardíos.

Los signos precoces son ausencia de movimientos respiratorios, no se ausculta el latido cardíaco, desaparece el pulso, la pérdida de sensibilidad cutánea y ausencia de tono muscular. Mientras que los signos tardíos son el enfriamiento del cadáver (Algor), rigidez cadavérica (Rigor), aparición de livideces y putrefacción cadavérica. (Livor). Peña, J., Bustos, R., Verdín, O. (2019).

2 Objetivos

Los profesionales de la salud en general, deben conocer qué hacer ante un fallecido para así poder actuar correctamente evitando errores, situaciones engorrosas y dilaciones en el proceder, hecho que nos ha motivado para la realización de este trabajo y dada su importancia.

Ampliar el grado de conocimiento del equipo multidisciplinar encargado del paciente fallecido, así como considerar la actuación individual respecto al amortajamiento y la posterior actuación en la sala de autopsias.

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.

Los descriptores usados fueron: ”signos vitales”, “fases de la muerte”, “amortajamiento y traslado”, “autopsia”, “prevención en la manipulación de pacientes” . Y se introdujeron esos mismos descriptores en inglés para la obtención de datos internacionales.

Se revisaron un total de 19 artículos descartándose 4 de ellos por no contener información directamente relacionada con el tema a tratar en esta revisión, por

desarrollar estudios de otros sectores profesionales diferentes al sanitario o no disponer de textos completos.

El periodo de años utilizados de búsqueda ha sido desde 2004 hasta el año 2019. La elección de un periodo extenso, se debe al objetivo de utilizar datos actuales, sin desaprovechar la posibilidad de realizar un estudio amplio de la materia.

4 Resultados

La vida supone un complejo conjunto de fenómenos bioquímicos que se mantienen en un equilibrio constante. Es esencial comprender que la muerte es un "proceso" que, dependiendo de la intensidad y cualidad de la agresión que la desencadena, tendrá una duración diferente. Sin embargo, está constituido por una sucesión evolutiva de fases de desestructuración progresiva del funcionamiento integrado del organismo como unidad biológica.

Estas fases se solapan entre sí, sin solución de continuidad, por lo que no se puede precisar cuando acaba una fase y comienza otra. Según el profesor Gisbert Calabuig, Oviedo, S.J., Parra, F.M., Marquina, M. (2009) podemos distinguir las siguientes fases de la muerte:

Fase 1: Muerte aparente. Es aquella en que aparentemente desaparecen los fenómenos vitales. Disminuyen los latidos cardíacos, la respiración, la tensión, hasta llegar a estar inconsciente. El sistema nervioso tiene menos reflejos.

Fase 2: Muerte relativa. Prolongación de la agonía, se suspenden de forma efectiva y duradera las funciones nerviosas, circulatorias, respiración y siendo posible todavía mediante maniobras de reanimación, la recuperación en algunos casos.

Fase 3: Muerte intermedia. Se produce una extinción/desaparición progresiva e irreversible de la actividad biológica de los diferentes órganos y tejidos. No es posible recuperar la vida del organismo de manera unitaria.

Fase 4: Muerte absoluta. Desaparición total y absoluta de cualquier actividad biológica.

Tras la certificación de la muerte, los profesionales sanitarios dirigirán su atención al mantenimiento del cadáver y posterior traslado a mortuorio donde, en los casos que sea necesario, se realizará la autopsia.
La autopsia consiste en el estudio post mortem de un cuerpo, compuesto por

exámenes externo e interno. La autopsia podrá ser clínica o medico-legal. La autopsia clínica se utiliza para para establecer el diagnóstico de la enfermedad causante o confirmar la causa de la muerte, mientras que la autopsia médico-legal, es el estudio de un cadáver con el fin de informar a la autoridad judicial de las causas y circunstancias de la muerte. Gisbert, J. A. Villanueva, E. (2004).

Las situaciones en las que está indicada una autopsia clínica son: las situaciones en las que estaría indicada la práctica de la autopsia clínica son:
- Todos los casos en los que la causa de la muerte o el diagnóstico principal no sea conocido con seguridad razonable.
- Todos los casos en los que la causa de la muerte pueda aportar a la familia o a la sociedad en general datos de importancia.
- Muertes no esperadas o inexplicables tras procedimientos diagnósticos o terapéuticos, sean médicos o quirúrgicos.
- Muertes de pacientes que han participado en protocolos hospitalarios de investigación.
- 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 de posible origen obstétrico.
- Todas las muertes perinatales o infantiles precoces
- Muertes por enfermedad ambiental o laboral.
- Muertes de donantes de órganos en vida en los que se sospeche la existencia de alguna enfermedad que pueda repercutir en el receptor.
- Muertes ocurridas en las primeras 24 horas tras el ingreso en un hospital.
- Muertes que pudieran estar influidas por una estancia hospitalaria.

Mientras que, de acuerdo con las normas internacionales y lo establecido en nuestra legislación, son causas de autopsia Médico-Legal las siguientes: a) Muertes violentas (homicidios, suicidios, accidentes) b) Muertes no violentas (muerte súbita, muerte natural sin tratamiento médico, muerte natural con tratamiento médico ocurrida en circunstancias sospechosas, muerte post aborto y muerte por infanticidio). c) Muertes misceláneas:
- Muerte de personas detenidas en centros carcelarios.
- Muertes sospechosas de personas que mantienen litigios.
- Muertes de pacientes por procedimientos clínico-quirúrgicos.
- Cadáveres no identificados.

El examen interno consiste en un estudio detallado de las posibles anormalidades

anatómicas del cuerpo. Este estudio interno se hace en primera instancia mediante una observación macroscópica, si bien se puede completar con estudio microscópico, toxicológico, bioquímico, o inmunológico si fuera indicado.

Para poder realizar el examen interno del cadáver se emplean técnicas de disección con la finalidad de obtener la causa y naturaleza de la muerte, así como la identidad del individuo en los casos que se desconozca.
Dependiendo del estado del cuerpo, se emplearán unas técnicas determinadas. Estas técnicas tienen como fundamento el conocimiento de la anatomía normal y patológica, de la forma y estructura de los órganos y vísceras, de la relación topográfica entre los sistemas y aparatos que componen el cuerpo humano. Nogué, L., Bardalet, N., Adserias, M.J. (2016). Las técnicas básicas de autopsias son:

Técnica de Virchow: disección de órganos por separado, comenzando por la cavidad craneal, siguiendo por cuello, cavidad torácica y abdomen, es la más frecuente.

Técnica de Ghon: consiste en extraer los órganos en tres bloques, cuello y tórax, abdomen y retroperitoneo, realizando la disección separada de cada bloque.

Técnica de Letulle: se trata de la extracción en un solo bloque de todas las vísceras, la disección se realiza fuera del cadáver.

Técnica Rokitansky: examen in situ de las vísceras.

5 Discusión-Conclusión

Consideramos de trascendental importancia que el conocimiento del personal hospitalario ante el fallecimiento de un paciente, sea el adecuado y que cada miembro del personal reconozca su cometido y lo desempeñe con diligencia y de la forma más acertada.

Las autopsias clínicas se realizarán por médicos anatomopatólogos, adecuadamente titulados, con la presencia y colaboración, en su caso, de médicos residentes en anatomía patológica y otros médicos especialistas interesados y solicitados en el estudio autópsico, así como de personal auxiliar especialmente cualificado. Álvarez, F., Molero, A.J. (2010).

Los hospitales con servicios plenamente dotados de Anatomía patológica, dispondrán como mínimo de un Médico anatomopatólogo y del personal técnico, aux-

iliar y subalterno cualificado para la realización de autopsias clínicas y para la preparación de tejidos. La plantilla del servicio será adecuada al volumen de actividad del centro.

La responsabilidad total de la autopsia, desde el conocimiento de los datos clínicos hasta el informe final, corresponde al Médico anatomopatólogo que la realice, dirija y supervise. No obstante, tanto los procesos técnicos como ciertas fases de la prosección o selección de tejidos, podrán realizarse por otros médicos, personal médico en formación debidamente supervisado o por los profesionales, técnicos o auxiliares, que en cada momento deban intervenir a juicio del anatomopatólogo encargado.

En cuanto al equipo de enfermería, su función principal es la realización del amortajamiento del cadáver. Duran, F. (2017).

Primeramente, el personal DUE, informará al médico/a para que confirme y verifique el fallecimiento, y realizará pruebas que certifiquen la defunción (EKG). Seguidamente, el personal DUE, junto con el auxiliar de enfermería y el personal celador de ser este necesario, realizará el proceso de amortajamiento, el cual, deberá realizarse en la mayor intimidad posible y en el menor plazo, para evitar que aparezca el rigor cadavérico (rigidez del cadáver o rigor mortis) y, posteriormente, el cadáver pueda ser trasladado al mortuorio. Esta función es exclusiva del personal celador, el cual, debe conducir el cadáver desde la cámara frigorífica hasta la mesa de autopsias, desamortajándolo si fuera necesario, regula la temperatura de la cámara, colocar el cadáver en la mesa donde se haya de practicar la autopsia, y colaborar con el personal sanitario en todo aquello que no requiera la utilización de instrumental sobre el cadáver.

6 Bibliografía

1. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). Diccionario de la Lengua Española.
2. (Villegas, J., Villegas, O., Villegas, V. (2012). Semiología de los signos vitales.
3. Peña, J., Bustos, R., Verdín, O. (2019). Fenómenos cadavéricos y el tanatocronodiagnóstico.
4. Oviedo, S.J., Parra, F.M., Marquina, M. (2009). La muerte y el duelo.
5. Nogué, L., Bardalet, N., Adserias, M.J., (2016). Técnicas de apertura del cadáver.
6. Gisbert, J. A. Villanueva, E. (2004). Medicina Legal y Toxicología.
7. Duran, F. (2017). El amortajamiento del paciente como función de enfermería.

8. Álvarez, F., Molero, A.J. (2010). Protocolo de actuación ante el proceso de muerte.

Capítulo 412

MOVILIZACIÓN DE PACIENTES POR PARTE DEL CELADOR

ULISES GARZÓN DÍAZ

1 Introducción

En este capítulo detallamos las principales posiciones corporales y las técnicas más importantes de movilización de pacientes.

2 Objetivos

Tal cual nos detalla el Estatuto de Personal no Sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social en su punto 14.2.13, los celadores tienen una función muy importante en el movimiento de pacientes encamados. Por lo tanto es fundamental que el celador domine las diferentes técnicas de movilización de pacientes.

3 Metodología

Se ha buscado información en libros específicos de formación para celadores, en libros de mecánica corporal y en internet.

4 Resultados

PRINCIPALES POSICIONES CORPORALES

-Decúbito Supino o Dorsal: el paciente está tumbado sobre la espalda con las piernas y los brazos extendidos próximos al cuerpo en un plano paralelo al suelo. Se emplea para estancias en cama, postoperatorios, en cambios posturales para prevenir UPP (úlceras por presión) y en exploraciones médicas.
Es muy importante evitar esta posición ante pacientes con problemas respiratorios.

- Decúbito Prono o Ventral: el paciente permanece tumbado sobre el abdomen con la cabeza girada hacia un lado. Permite la extensión completa de la cadera y favorece el drenaje de la boca. Es la posición más utilizada en pacientes que se recuperan de operaciones de boca y de garganta.
A tener en cuenta que esta posición sólo se debe utilizar cuando la espalda del paciente esté correctamente alineada y sólo durante periodos cortos.

- Decúbito Lateral: paciente tumbado sobre su costado, cuanto mayor sea la flexión de la cadera y de la rodilla, mayor equilibrio y estabilidad tendrá en esta postura. Favorece la correcta alineación de la espalda. Postura muy recomendable para evitar las UPP.
Resaltar que los pacientes con problemas de movilidad o sensoriales en un lado del cuerpo suelen sentirse más cómodos sobre el lado no afectado.

-Posición de Sims, Semiprono o Lateral de Seguridad: posición intermedia entre decúbito prono y decúbito lateral. El brazo inferior situado bajo la cabeza y el brazo que está por encima flexionado, la pierna que está arriba ligeramente flexionada y la que está por debajo extendida.
Se emplea para facilitar la administración de enemas, en pacientes inconscientes y como postura alternativa en cambios posturales.
Facilita el drenaje de la boca, indicada en transporte de accidentados, para exploraciones rectales y ayuda en la relajación muscular.

- Posición de Fowler: posición en la cama en la que la cabeza y el tronco están elevados de 45 a 90 grados. Es una posición recomendada para pacientes con problemas respiratorios y para algunos con cardiopatías. Esta posición permite una mayor expansión pulmonar.

TÉCNICAS MÁS IMPORTANTES DE MOVILIZACIÓN
Las diferentes técnicas de movilización tienen como objetivo modificar las diferentes áreas de presión de los pacientes encamados, tratando de evitar las úlceras por presión, contracturas, deformidades, lesiones en la piel y tejidos subyacentes, conservar el tono muscular; además de favorecer la comodidad del paciente.

Resaltar la importancia de estimular la autonomía del paciente, para que este participe activamente en dichos cambios posturales, esto favorecerá sensiblemente su autoestima.

Antes de realizar cualquier técnica de movilización el celador se tiene que asegurar de que tipo de enfermedad o lesión tiene el paciente, si se le puede mover y por dónde se le puede coger. Otro paso importante es explicar al paciente lo que se le va a hacer; y como se ha comentado antes, pedir su colaboración en la medida de lo posible.

- Ante un paciente que no colabora: en este caso son necesarios dos celadores, se tiene que frenar la cama y ponerla en posición horizontal siempre que no existan contraindicaciones, se retira la almohada. Cada celador se coloca a un lado de la cama e introducen un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro por debajo del muslo y con un movimiento coordinado se desplaza al paciente hacia la cabecera.

-Ante un paciente que colabora: en este caso sólo es necesario la participación de un celador, una vez explicado al paciente el proceso y procurarle la máxima intimidad, se procede a frenar la cama y colocarla en posición horizontal siempre que no existan contraindicaciones. El celador debe colocarse al lado del paciente a la altura de su cadera, indicar al paciente que se agarre a la cabecera de la cama y flexione las rodillas, apoyando las plantas de los pies sobre la cama. El paciente tendría que hacer palanca sobre los talones cuando se lo indique el celador y hacer fuerza con las manos, el celador ayudará a que el paciente se deslice hacia la cabecera de la cama.

- Técnica para sentar al paciente al borde de la cama: Tan solo se necesita a un celador para realizar dicha técnica. Se suele usar habitualmente como paso previo a la deambulación posterior del paciente. Se tiene que mover al paciente hacia la orilla de la cama y colocar esta en posición de Fowler. Sujetar con una mano el hombro más alejado del paciente pasando el brazo por detrás y con la otra mano sus piernas colocando el brazo por detrás y encima de sus rodillas. En un movimiento coordinado elevamos el tórax y rotamos sus piernas hasta que quede sentado en la orilla de la cama.
Se debe ayudar al paciente a calzarse las zapatillas, ponerse la bata y comprobar que no se marea.

- Técnica para colocar al paciente en Decúbito Lateral: como se ha explicado en las anteriores movilizaciones, se frena la cama y se sitúa en posición horizontal.

En este caso se tiene que desplazar al paciente hacia el lado de la cama opuesto hacia el que se va a girar el cuerpo, cruzamos el brazo más cercano por encima de su pecho y colocamos el tobillo y el pie más cercanos del paciente por encima del otro pie. El celador se situará en el lado de la cama hacia el que se va a realizar el movimiento. Posteriormente tirará con suavidad del paciente, desde su hombro y su cadera hasta que haya adoptado la posición correcta.

-Técnica para colocar a un paciente en Decúbito Prono: se coloca el brazo más cercano al celador sobre su pecho y el otro brazo lo estiramos en la cama, a su vez colocamos su pierna por encima de la otra ligeramente flexionada. El celador se coloca en el lado de la cama hacia donde se va a mover al paciente, girándolo suavemente hasta que quede colocado adecuadamente.

5 Discusión-Conclusión

Teniendo en cuenta que el celador es una figura muy importante en la acción de movilización de pacientes, es necesario darle gran importancia a la formación y especialización, para poder desarrollar dicha función con plenas garantías que eviten incomodidad o lesión en el paciente y en el mismo celador. La función de movilización es una tarea que se realiza todos los días en una institución sanitaria, para facilitar dicha tarea el celador debe conocer los distintos recursos materiales que están a su alcance.

6 Bibliografía

- https://elblogdelcelador.files.wordpress.com/2012/01/celador-pdf1.pdf
- http://www.cgtsanidadlpa.org/f/opes/celador/temas/tema_3.pdf
- Libro El Celador en los servicios hospitalarios: depósito legal J-1375-2012. ISBN: 978-84-940251-7-4
- Estrella Pérez, Alicia. Conocimientos básicos y funciones del celador. Formación continuada Logoss. 10ª Edición

Capítulo 413

UN CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

ALEJANDRO MARTIN MANJON

1 Introducción

El celador está considerado como personal no sanitario pero forma parte del equipo de profesionales dentro de centro hospitalario y está considerado como una parte esencial de éste.

El celador en la unidad de urgencias, como en muchas otras unidades hospitalarias y extrahospitalarias, es necesario para que todo el departamento tenga un buen funcionamiento y armonía entre todos.

Los profesionales tanto sanitarios como no sanitarios son imprescindibles para ofrecer una atención rápida y eficaz.

2 Objetivos

Identificar las funciones del celador dentro del área de urgencias.

3 Metodología

Realizo una revisión sistemática de los principales artículos de la bibliografía sanitaria que se encuentra en las siguientes bases de datos: Pubmed, Scielo y Google Académico.

Como criterios de inclusión usamos: documentos escritos en español, documentos publicados en los últimos 15 años.

Criterios de exclusión: documentos publicados en otros idiomas que no sean español.

Como descriptores hemos empleado: urgencias, funciones celador, personal sanitario y no sanitario, hospital.

4 Resultados

Las principales funciones del celador en el servicio de urgencias, según la bibliografía analizada, son las siguientes:
- Transportar al enfermo en silla de ruedas, camilla, cama o por su propio pie.
- Vigilar las entras de urgencias, e incluso mantendrá la puerta de urgencias provistas de sillas o camillas para transportar a los pacientes desde la entrada
- Tramitar sin tardanza las comunicaciones
- Ayudar al personal sanitario en aquellas funciones que se le requiera y esté dentro de sus competencias
- Vigilar el orden y velar para que las normas se respeten
- Acomodar al paciente
- Dar la voz de alarma al personal sanitario cuando lo crea conveniente.

5 Discusión-Conclusión

La función del celador en urgencias, al igual que en otros servicios, es necesaria para el buen funcionamiento del centro hospitalario. La ayuda y la orientación que aporta éste, hace que sea más llevadero el caótico momento que padecen, tanto los pacientes como los familiares, cuando llegan al servicio de urgencias. Facilitando en muchas ocasiones el trabajo del personal sanitario para favorecer la atención al paciente en el menor tiempo posible.

6 Bibliografía

- Libro: El cealdor en los servicios hospitalarios.
- www.logos.net.
- Moya Mir S, normas de actuación en urgencias.

- https://www.mscbs.gob.es; protocolo de unidad de urgencias del H.G.E. Ciudad de jaén.
- Cavia pardo, J contigencia trabajo en equipo y calidad de enfermería en salud laboral, marzo 2001.
- https://www.ocenf.org/Cantabria/trabajaos/labo_1pdf.
- Htpps://www.seup.org/pdf.publicenfermería.

Capítulo 414

EL LENGUAJE NO SEXISTA EN LA ADMINISTRACIÓN

BENJAMIN CASTAÑO COTA

JOSE MANUEL GARCIA PEREZ

1 Introducción

La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres señala en su artículo 14 que será criterio general de actuación de los poderes públicos la implantación de un lenguaje no sexista en el ámbito administrativo y su fomento en la totalidad de las relaciones sociales, culturales y artísticas.

En las Administraciones Públicas existen departamentos o unidades caracterizados por mantener una relación intensa con la ciudadanía, por lo que la repercusión del lenguaje utilizado en este ámbito es enorme.

Avanzar en el uso de un lenguaje no sexista e inclusivo, entendido no sólo como medio de comunicar sino también de representar la realidad social, constituye un elemento importante para el desarrollo de la igualdad de género.

El sexismo no está en la lengua en sí misma sino en los usos que hacemos de ella, los cuales, al ser reflejo de la cultura androcéntrica en la que vivimos, muestran que el sexo comúnmente más discriminado es el femenino

Tenemos que saber utilizar el lenguaje que se emplea y cómo hacerlo es una cuestión muy importante con la que debemos lidiar en nuestro trabajo para conseguir que ningún individuo se sienta discriminado según su sexo.

La sensibilidad frente al lenguaje no sexista está fuertemente condicionada por el género. Son las mujeres las que manifiestan una mayor concienciación. En cambio, los hombres, en general, no manifiestan afectación por el uso de un lenguaje no sexista, otorgándole poca importancia al tema.

Un lenguaje no sexista es aquel que no jerarquiza, ni excluye. Es decir, un lenguaje que debe evitar expresiones que ridiculicen o minusvaloren a las mujeres y que contribuya a mostrar la realidad social tal cual es.

Si el lenguaje (primero oral y después escrito) es el vehículo más preciado de comunicación que poseemos, debemos contribuir a velar por su eficacia. Y esta eficacia está relacionada con la corrección y con el buen uso del idioma

2 Objetivos

Elaborar una lista de recomendaciones para utilizar correctamente el lenguaje que no discrimine por razón de sexo.

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 recomendaciones para evitar el uso sexista del lenguaje son:

1. Eludir el masculino genérico siempre que sea posible :

- Sustituir relativos con determinante (que + artículo) por la forma invariable quien o el genérico persona. P. ej.: ”El que acepte la alegación, deberá firmarla“ se puede sustituir por ”Quien acepte la alegación deberá firmarla”

- Eludir el uso de indefinidos marcados (uno/ s, alguno/ s).

En vez de ”Todos deben firmar las alegaciones” sería ”Es necesario firmar las alegaciones”

2. Omitir determinantes marcados :
Sustituir el uso de determinantes marcados por otros más que genéricos . En vez de “ Los estudiantes y profesores deberán asistir a los cursos de formación” se podría decir “ Estudiantes y profesorado deberán asistir…. “. “Los que tengan…” por “Quienes tengan….”

3. Utilizar términos abstractos, genéricos o colectivos: Criatura, persona, víctima, alumnado…

4. Feminizar los términos siempre que sea posible: Arquitecto/a . Médico/Médica. Director/directora

5. Desdoblamientos:
Debemos utilizarlos solo cuando no encontremos otro recurso ya que recargan y lentifican las expresiones “Las mujeres y los hombres, los niños y las niñas”

6. Barras:
En impresos y formularios para suplir la falta de espacio podemos utilizar las barras cuando no haya alternativa: “ funcionario/a. medico/a”

7. Eludir el sujeto:
“El solicitante deberá cumplimentar la documentación con letra clara ” se podría decir “ Se deberá cumplimentar la documentación…”

5 Discusión-Conclusión

Con este lenguaje debemos concienciar a la población para que utilice un lenguaje no sexista y de esta forma avanzar hacia una igualdad real entre hombres y mujeres.

El uso sesgado del lenguaje constituye una cuestión más allá de la corrección política, ya que influye en actitudes, el comportamiento y las percepciones de las personas, siendo su transformación un elemento ineludible para el desarrollo del principio de igualdad de género.

La necesidad de que la Administración de cualquier centro sanitario o ente pública, un ámbito de enorme influencia en la sociedad actual, se preocupe de usar un lenguaje igualitario en el que toda la comunidad se sienta representada

es un aspecto muy importante que debemos de tener en cuenta a la hora de establecer un trato con nuestros pacientes o compañeros de trabajo.

Si pretendemos que la utilización de nuestra lengua se adecue a los cambios que demanda la sociedad actual, uno de los aspectos que debemos tener en cuenta es el uso no discriminatorio del lenguaje por razón de sexo, de forma que hombres y mujeres se encuentren representados de manera igualitaria.
La lengua española dispone de recursos suficientes para que, sin apartarse de la norma que rige el funcionamiento del sistema lingüístico, pueda no solo reflejar esa igualdad, sino contribuir a ella

6 Bibliografía

- Jiménez Rodrigo, Mª Luisa. Ramón Onsalo, Traverso Cortés, Joaquín. Lenguaje no sexista y barreras a su utilización. Revista de Investigación en Educación, nº 9 (2), 2011, pp. 174-183
- Guías para el uso no sexista del lenguaje. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
- Guerro Salazar, Susana, Medina Guerra, Antonia María, Ayala Castro, Marta Concepción. Guía para un uso igualitario del lenguaje administrativo. Ed Dip provincial de Huelva 2006
- Guerrero, S. Medios de comunicación y estrategias lingüísticas no sexistas, Isla de Arriarán. Revista Cultural y Científica, 17, junio, pp.. 405-417 (2001)
- López, Amando y Juana Mª Madrid. Lenguaje, sexismo, ideología y educación. Murcia: editorial KR. 1998

Capítulo 415

RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

VERONICA VILLA CASTRESANA

1 Introducción

Empezaremos definiendo el concepto de riesgo como la exposición a un daño y más en concreto riesgo laboral, que es la probabilidad de que un trabajador sufra un accidente o una enfermedad cono consecuencia del desempeño de su trabajo.

En el área de urgencias de un hospital podemos distinguir diferentes riesgos tales como riesgos físicos (caídas; fatiga física; atropellos por sillas de ruedas, camillas), riesgos químicos(empleo de desinfectantes, manipulación de citostáticos, disolventes…) y riesgos biológicos.

Los riesgos biológicos son unos de los principales riesgos en cualquier servicio de urgencias de un hospital y es fruto de la manipulación o exposición a microorganismos.

La cadena epidemiológica es el recorrido que sigue el agente infeccioso hasta llegar al ser humano: agente- fuente de infección-mecanismo de transmisión-huésped susceptible.

El agente puede ser un virus, una bacteria o un hongo. El reservorio es una materia inerte donde habita y se reproduce. La fuente de infección puede ser un ser vivo o inanimado desde donde pasa el microorganismo al huésped. El mecanismo de transmisión es el medio por el cual el agente pasa desde la fuente de infección

al huésped susceptible y éste es el ser humano sano al que se transmite el agente infeccioso provocándole una enfermedad.
Las principales vías de entrada al organismo de un ser humano son: la vía respiratoria(inhalación de partículas del medio ambiente), la vía mucosa(a través de ojos, boca..), la dérmica (a través de la piel), la vía digestiva (mediante la comida.bebida…)

Los medios de transmisión más importantes son:
-Transmisión por contacto:se da cuando existe un contacto físico directo o indirecto, o a través de objetos contaminados(fómites)
-Transmisión por aire: por inhalación de partículas que transportan el microorganismo suspendidas en el ambiente.
-Transmisión por gotas:de un humano afectado al huésped. Puede ser de mayor tamaño (superior a 5micras) Gotitas de Pfugge, o de menos de 5 micras, que son los núcleos
-Transmisión por vectores: por insectos(mosquitos..), animales(ratas..)

2 Objetivos

- Enumerar la clasificación del riesgo biológico en los servicios de urgencias
- Establecer las medidas de prevención adecuadas.
- Informar a los trabajadores en materia de riesgos biológicos.
- Enumerar el procedimiento a seguir en el caso de riesgo biológico.

3 Caso clínico

Mujer de 50 años ingresa en el servicio de urgencias del HUCA, presenta fiebre, nauseas y rigidez en el cuello. Se le realiza el triaje y posteriormente un celador la traslada a un box en donde la TCAE con la ayuda del celador desvisten a la paciente y la acomodan en una cama.

Tras ser examinada por el facultativo, éste decide que se debe de ingresar en planta en una habitación de aislamiento por sospecha de meningitis. La paciente es trasladada por una celadora que es advertida por la supervisora para que utilice los EPIS de un aislamiento respiratorio.

Se informa a el personal que ha estado en contacto con el paciente de este hecho y se determina que las enfermeras de triaje, el celador que la trasladó a boxes y

la TCAE, son las que han tenido un contacto directo con el paciente sin tomar las medidas de protección por lo que se les proporcionara la quimioprofilaxis adecuada.

Una vez obtenidos los resultados de las pruebas diagnósticas se confirma el diagnóstico de meningitis B.

4 Resultados

- Es importante realizar una clasificación del riesgo biológico en base al riesgo de infección que puede producir:
*Grupo I: no produce infecciones en humanos.
*Grupo II:puede causar enfermedades en humanos pero no es contagioso y existe tratamiento eficaz.
*Grupo III:puede producir enfermedad grave y riesgo de contagio pero existe tratamiento adecuado.
*Grupo IV: agente que causa una enfermedad grave, contagio alto y para la que no existe tratamiento adecuado.

-Las medidas de prevención más importantes contra los riesgos biológicos son:
*Químicas: desinfectar los conductos del aire acondicionado, empleo de desinfectantes para limpieza, esterilización.
*Físicas: aislamientos, utilización de EPIS (guantes, gafas, mascarilla, bata…)
*Biológicas : vacunaciones, inmoglobulinas, quimioprofilaxis.
*Medidas de precaución universales(higiene de manos..)

- Es importante informar a los trabajadores sobre los riesgos biológicos, de esto se encargará medicina preventiva. Para la reducción del riesgo, la actuación será variable en aquellos casos en los que el trabajador necesita utilizar EPIS ya que va a depender del tipo de aislamiento en concreto y la adecuada utilización del mismo.
Existe un mayor riesgo en los casos en los microorganismos de transmisión aérea, por gotas y contacto y en los casos en los que no existen vacunas.

- El departamento de medicina preventiva o el servicio de urgencias del hospital son los encargados de comunicar , una vez sean informados por los médicos, de cualquier enfermedad infecciosa, para ponerlo en conocimiento y tomar las medidas adecuadas en aquellos casos de personal que haya mantenido contacto con el paciente sin tomar las medidas de protección tanto en el hospital, ambulancia,

centro de salud, así como localizar la fuente de la infección.

5 Discusión-Conclusión

Es importante la prevención en nuestro día a día para prevenir cualquier tipo de transmisión con agentes biológicos. El personal debe estar cualificado para ello, ya que puede poner en riesgo su salud y la de los demás.

6 Bibliografía

-Sociedad Española de Higiene y Medicina Preventiva hospitalaria.Guía para la prevención y control de la infección en el hospital.Ministerio de Sanidad y Consumo;1991.
-Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.Seguridad y salud en hospitales.
-aula.logos.net.

Capítulo 416

ATRAGANTAMIENTO

SONIA MARIA PLAZA GARCIA

MARGARITA SERRANO SUAREZ

ALEJANDRA MENENDEZ FERNANDEZ

MARIA JOSE PAÑEDA PEÑA

1 Introducción

La maniobra de Heimlich es una táctica de primeros auxilios por compresión abdominal que realizada de manera correcta puede evitar la muerte de la persona atragantada en pocos segundos. Una persona que se está ahogando a menudo tiene sus manos puestas en la garganta, y una expresión de pánico y desesperación en su rostro. No puede respirar ni hablar, ya que tiene las vías respiratorias completamente obstruidas.

2 Objetivos

Determinar la correcta la maniobra de Heimlich ante un paciente que sufre un atragantamiento severo.

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 realizó una revisión sistemática de artículos científicos publicados en las revistas indexadas en las bases de datos de Sciencedirect, Redalyc, Medigraphic, Pubmed, además de protocolos hospitalarios.

4 Resultados

-Si bien la maniobra de Heimlich es simple y efectiva, puede ser dolorosa e incluso causar lesiones a la víctima. Debe utilizarse solo en emergencias reales, cuando esté casi seguro de que la persona se está asfixiando realmente.

Pasos para realizar la maniobra de Heimlich ante un paciente atragantado:
-Primero tranquilizamos a la víctima y explicamos qué vamos a hacer.
-Antes de efectuar la maniobra de Heimlich a una persona atragantada debemos darle 5 golpes en la espalda usando el talón de la mano para darle golpes entre los omóplatos.
-Si no mejora, realizamos rápidamente a la compresión abdominal: Colocarse detrás del paciente con las piernas abiertas para formar un trípode para recogerlo en caso que la víctima se desmaye. Coloca una mano en forma de puño y la otra sobre la primera tirando con las manos hacia adentro y arriba con un movimiento seco, apretando el abdomen de la víctima, de seis a 10 veces rápidamente. El movimiento debe ser similar a la letra J. Controlamos si la víctima ha recuperado la respiración normal.
- En cualquier caso, un proveedor de atención médica debe examinar a la persona tan pronto como sea posible.

5 Discusión-Conclusión

La maniobra de Heimlich es el método más eficaz de devolver la respiración a una persona con un atragantamiento severo. Debemos de tener en cuenta que en el caso de que el atragantamiento no sea severo y la persona pueda respirar es importante no realizarle los toques en la espalda.

6 Bibliografía

1. Chorpita BF, Vitali AE, Barlow DH. Behavioral treatment of choking phobia in an adolescent: an experimental analysis. J Behav Ther Exp Psychiatry. 1997; 28(4): 307-15.

2. Bailly D, de Chouly de Lenclave MB, Dhaussy S, Baert F, Turck D. Choking phobia in childhood: a differential diagnosis with anorexia nervosa. Arch Pediatr. 2003; 10(4): 337-9.
3. Greenberg DB, Stern TA, Weilburg JB. The fear of choking: three successfully treated cases. Psychosomatics. 1988; 29(1): 126-9.

Capítulo 417

CARGA MENTAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.

VANESA MARTINEZ MARTINEZ

1 Introducción

El trabajo trae aparejado exigencias físicas y también mentales, en determinada proporción. No hay un trabajo exclusivamente físico o solo mental, así diferenciamos trabajo físico de trabajo mental según si predomina un tipo de actividad u otro.

Si el trabajo que realiza necesita fortaleza, es más muscular entonces hablamos de "carga física", si, por el contrario, implica un mayor esfuerzo intelectual hablaremos de "carga mental".

La carga de trabajo mental se refiere al conjunto de tensiones que soporta una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza.

2 Objetivos

El objetivo es valorar aquellos aspectos ligados a la organización o la propia tarea, la cuál en casos extremos pueden llegar a tener consecuencias sobre la salud social y/o mental, pero que además afectan al desarrollo de la actividad, a la calidad del trabajo que se realiza y al grado de satisfacción de los trabajadores.

Hay que determinar cuáles son las condiciones de trabajo que pueden ser susceptibles de tener alguna influencia sobre el estado de salud de los trabajadores del Servicio de Urgencias con el objetivo de poder establecer un programa de mejoras.

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 que tener en cuenta que ante la misma situación de trabajo no afecta a todo el mismo de la misma manera sino que cada persona tiene una facultad de adaptibilidad distinta en función de sus características individuales como puede ser la edad, su personalidad, el sexo, la actitud frente la tarea.

Existen diversos factores que tienen influencia en el aumento de la carga mental:
a) Según la exigencia de la tarea:
- Atención sostenida.
- Responsabilidad que tenga el puesto
- Tratamiento de la información (las decisiones entre varios modos de acción posibles…).
- Tiempo que dura la actividad, ritmo de trabajo (horarios, descansos, turnos…).
- Contenido de la tarea (control, planificación, ejecución,…). b) Según las circunstancias del trabajo tanto físicas, sociales y de organización:
- Físicas: o Iluminación (luminancia, contraste, deslumbramientos…). o calor, humedad, circulación de aire.. o Ruido o El tiempo (lluvias, tormentas…). o Los olores el ambiente
- Sociales y de organización: o Tipo de organización (estructura de control y de comunicación). o Ambiente que hay en la organización como por ejemplo las relaciones con los compañeros, etc….. o Factores relacionados con el grupo de trabajo que le toque (estructura de grupo, cohesión…). o El trato con los jefes,

buen ambiente o no. o Conflictos en las relaciones laborales con los compañeros. o Tener un trabajo aislado…
- Circunstancias procedentes del exterior de la organización: o Exigencias sociales (responsabilidad en relación con la salud y el bienestar públicos). o Las condiciones de trabajo, la aceptación de las normas, los valores… o Situación económica (mercado laboral).

Características individuales que influyen en la capacidad de sufrir la carga mental
- Las capacidades, la cualificación/capacitación, los conocimientos, y la experiencia.
- El nivel de aspiración, la autoconfianza, la motivación, las actitudes y los estilos de reacción.
- La edad del trabajador
- El estado general, la constitución física, la salud y la nutrición.
- El estado de la persona en ese momento.

5 Discusión-Conclusión

En resumen, los factores que vienen del entorno como las condiciones sociales, físicas, de la organización y de la tarea, ejercen presiones sobre la persona; la activación mental que se subre como consecuencia de las presiones externas del trabajo nos produce en cierto grado de tensión mental. Esta tensión es diferente según la situación personal del trabajador y puede facilitar la realización de la tarea o, por el contrario, efectos perjudiciales. Por ejemplo: cuando se alcanzan estados de fatiga mental y estados similares por monotonía, hipo vigilancia o saturación.

6 Bibliografía

1. Ferrer R, Dalmau I. Revisión del concepto de carga mental: evaluación, consecuencia y proceso de normalización. Anuario de psicología. 2004; 35(4): 521-45.
2. Ramírez C. Ergonomía y productividad. 2a ed. México: LIMUSA; 2006
3. Rubio S, Luceño L, Martín J, Jaén M. Modelos y procedimientos de evaluación de la carga mental de trabajo. EduPsykhé. 2007; 6(1): 85-108.
4. Gil-Monte P. Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2012; 29(2): 237-41.

Capítulo 418

PROCEDIMIENTO DEL CODIGO CORAZON EN LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS DEL SESPA

VERONICA FERNANDEZ AHILAGAS

ALEJANDRO LÓPEZ MARTÍNEZ

DANIEL LÓPEZ CARRASCO

1 Introducción

La enfermedad coronaria es la causa más frecuente de muerte y cada vez está en aumento. Esta enfermedad causa casi 1,8 millones de muertes al año, lo que corresponde al 20% de todas las muertes en Europa, con grandes variaciones entre países. En primer lugar es preciso establecer el diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo (SCA) que se basa normalmente en la presencia de síntomas (ej. dolor torácico persistente) y signos (electrocardiograma de 12 derivaciones) que indiquen isquemia miocárdica. Ante la sospecha es necesario empezar tan pronto como sea posible con la monitorización electrocardiográfica.

La iniciativa Código Corazón, es una red de atención al síndrome coronario agudo implantada por la Consejería de Sanidad del Principado, se activó en 165 ocasiones y se realizaron 139 angioplastias en sus tres primeros meses de funcionamiento. El Código Corazón está basada en la disponibilidad de realización de angioplastia primaria en todos los casos de síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST), lo que tradicionalmente se conoce como infarto agudo de miocardio.

2 Objetivos

Establecer el procedimiento a seguir por los profesionales tanto sanitarios como no sanitarios del Servicio de Salud del Principado de Asturias ante un paciente diagnosticado de IAM con elevación del segmento ST (SCACEST).

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se han consultado protocolos de actuación del Servicio de admisión de urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) en cuanto al procedimiento a seguir para la activación del "Código Corazón" por los auxiliares administrativos del servicio de admisión. Se han realizado búsquedas a través de Internet de artículos científicos y noticias relacionados con el Código Corazón, Síndrome Coronario Agudo, SCACEST, angioplastia y hemodinámica. Se consultan además guías de actuación de otros servicios de urgencias de otras Comunidades Autónomas como la de Navarra.

4 Resultados

El protocolo incluirá los siguientes objetivos, los cuáles se desarrollarán más adelante.

- Diagnóstico precoz del IAM con elevación del ST en pacientes con dolor torácico (ECG en los primeros 10 minutos) (Tiempo 0 = Primer Contacto médico = Hora de realización del ECG).
- Asegurar la reperfusión precoz, seleccionando la estrategia adecuada a cada paciente.
- Asegurar el traslado medicalizado al centro hospitalario correspondiente.

El procedimiento extrahospitalario comienza a través del Centro Coordinador de Urgencias (CCU) cuando un paciente es diagnosticado de IAM con elevación del ST, el médico que realiza el diagnóstico contactará con el CCU a través del teléfono 112, o bien el 900 330 100, solicitando comunicación con el servicio de admisión de urgencias para que el personal administrativo en conjunto con el personal sanitario proceda a:

- Activar el Código Corazón.
- Seleccionar la estrategia de reperfusión adecuada.
- Gestionar la derivación del paciente al centro hospitalario oportuno (Transporte medicalizado).

- En el CCU se realizará el registro de cada paciente, haciendo constar:
A. Número de incidente, fecha y hora de entrada de la llamada.
B. Nombre, edad y sexo.
C. Clínica y hora de comienzo de los síntomas.
D. Hora de primer contacto médico (PCM): realización del electrocardiograma.
E. Hora de activación del CÓDIGO.
F. Hospital de destino.
G. Hora de llegada al Hospital.
Tras la activación del código, el médico regulador del CCU procederá a:
1. Establecer contacto con:
· El Hospital de Cabueñes, mediante llamada al Busca 72132
· El HUCA, mediante llamada al Busca 75702.
Se comunican los datos de filiación, situación clínica y hora estimada de llegada del paciente. Así mismo, contactará con ellos siempre que exista alguna duda sobre la estrategia de reperfusión adecuada. El cardiólogo de guardia activará al equipo de hemodinámica de su hospital.
2. Gestionar el traslado del paciente al centro hospitalario correspondiente: El paciente será trasladado a la sala de hemodinámica directamente, salvo que esté ocupada, en cuyo caso se trasladará a la Unidad Coronaria, o si es factible, al otro centro con capacidad para ICPp. El cardiólogo de guardia del hospital receptor se encargará de disponer los recursos humanos y materiales necesarios para la recepción del paciente en función de su situación clínica, facilitando la operatividad del equipo del SAMU a la mayor brevedad posible.
3. Gestionar el retorno del paciente a su hospital de referencia, especialmente a los centros que disponen de Unidades de Cuidados Intensivos.

5 Discusión-Conclusión

Gracias a la aplicación del denominado ”Código Corazón” tanto en el Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo) y el Hospital de Cabueñes (Gijón) se hacen frente a los infartos agudos de miocardio de una manera efectiva. Una buena coordinación por parte del Servicio de Atención Médica Urgente (SAMU) con los Servicios de admisión de urgencias de los centros hospitalarios para activar este protocolo genera una mayor seguridad para los pacientes dada su eficacia, ya que al detectar el infarto, se puede estabilizar al paciente, dar aviso a la unidad de hemodinámica y trasladarlo al hospital de referencia en el caso de que sea necesario pudiendo practicarle así la angioplastia en el mismo momento sin necesidad de incorporarse a una lista de espera, lo que garantiza una mejora

en la calidad de vida de los pacientes. A lo largo del año 2017 el Código Corazón se activó en 394 ocasiones salvando gracias a ello la vida de muchos pacientes, sobre todo por infartos.

6 Bibliografía

- Marta Jiménez, Juan J. Gavira - "Guía de actuación en urgencias de la Clínica Universidad de Navarra"
- https://www.europapress.es/asturias/noticia-iniciativa-codigo-corazon-activo-165-veces-tres-primeros-meses-funcionamiento-20120215142152.html
- Unidad de atención a urgencias y emergencias sanitarias (SAMU – Asturias). Servicio de Cardiología Hospital Universitario Central de Asturias - "Estrategia de reperfusión precoz en el síndrome coronario agudo con elevación del st en el Principado de Asturias proyecto Iamastur"
- https://www.elcomercio.es/v/20110702/asturias/huca-cabuenes-aplicaran-codigo-20110702.html

Capítulo 419

ACTUACIÓN DEL CELADOR ANTE EL PACIENTE TERMINAL.

CARMEN VERÓNICA HERRANZ PELÁEZ

PATRICIA ISABEL PIRES PELÁEZ

DIANA HERNÁNDEZ MONTERO

1 Introducción

La OMS define paciente terminal como: el paciente con enfermedad muy avanzada, activa, en progresión y con un pronóstico vital limitado (paciente que sufre una enfermedad cuyo fin es una muerte próxima, generalmente inferior a 6 meses).

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECP) define paciente terminal como paciente que presenta una enfermedad avanzada, progresiva e incurable con falta de posibilidades razonables de respuesta a tratamiento específico, cuyo pronóstico de vida será inferior a seis meses.

Criterios que definen la fase terminal:
-Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable.
-Produce gran impacto emocional en el paciente y familia relacionado con el sufrimiento y el proceso de morir.
-Escasa o nula posibilidad de respuesta al tratamiento activo, específico para la patología de base.
-Presencia de problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes: dolor, estreñimiento, náuseas y vómitos, enfermedades e infecciones

en la boca, anorexia, insomnio, disnea, úlceras por presión, incontinencia, alteraciones del tejido corneal, anuria y retención.

En las situaciones en las que el paciente se encuentra 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, y apoyar a la familia, lo que se llama cuidados de confort o cuidados paliativos.

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.
-A los familiares se le deben proporcionar cuidados psicológicos.

2 Objetivos

Actualizar los conocimientos del celador respecto al paciente terminal.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica de la literatura científica sobre el tema usando diferentes bases de datos : Cinhal, Pubmed, Scielo y Cuiden.

4 Resultados

La atención al paciente que precisa de los cuidados paliativos requiere del trabajo en equipo y el Celador forma parte de ese equipo (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, psicólogos y voluntarios) que proporciona los cuidados de confort necesarios al paciente terminal por ello, debe extremarse la actitud hacia él.

El celador deberá ser correcto, respetuoso, colaborador, mostrará empatía tanto con el enfermo como con la familia, escuchará al paciente, compartiendo sus sentimientos y siempre respetando sus creencias y necesidades religiosas.

5 Discusión-Conclusión

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 y 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.

6 Bibliografía

-J.Porta, X. Gomez-Batiste, A. Tuca. Control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y terminal. Aran ediciones S.L. Barcelona 2008.
-Recomendación Rec (1999) 1418 del Consejo de Europa sobre protección de los enfermos en la etapa final de su vida. Madrid: Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
-Recomendación Rec (2003) 24 del Comité de Ministros de los estados miembros sobre organización de cuidados paliativos. Madrid: Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.

Capítulo 420

LAS FUNCIONES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN EL MARCO DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DEL HOSPITAL

PAULA AHEDO GALINDO

1 Introducción

El catálogo de prestaciones del Sistema Nacional de Salud tiene como objeto garantizar las condiciones básicas y comunes de la atención sanitaria. Se define las prestaciones como el servicio o conjunto de servicios preventivos, diagnósticos, rehabilitadores y de mantenimiento que se ofrecen a los ciudadanos.

La cartera común de servicios del Sistema Nacional de Salud es el conjunto de técnicas, tecnologías y procedimientos a través de los cuales se hacen efectivas las prestaciones. Existen tres modalidades de carteras comunes: básica, suplementaria y de servicios accesorios. Éstas son acordadas por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud y aprobado por Real Decreto del poder ejecutivo.

Las prestaciones de salud pública se definen como el conjunto de acciones colectivas, sociales y de iniciativas originadas para la protección de la salud de la población.

La Ley 16/2003, del 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud reconoce las siguientes prestaciones: salud pública, atención primaria, atención especializada, atención sociosanitaria, atención de urgencia, farmacéutica, ortoprotésica, productos dietéticos y transporte sanitario.

En este capítulo desarrollaremos la prestación de atención de urgencia que se define como la necesidad de atención inmediata médica y de enfermería, durante las 24 horas del día todos los días del año, tanto en el centro sanitario como en el domicilio del paciente.

2 Objetivos

Conocer las actividades desarrolladas por el personal administrativo en la prestación sanitaria de urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre las funciones del personal administrativo en el marco del servicio de urgencias del hospital.

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 tiene una relación muy estrecha con el servicio prestado en atención de urgencias. El cometido primordial en el área de admisiones de urgencias es el registro administrativo informatizado de todos los usuarios que requieran dicho servicio.

Los cometidos básicos que tiene el personal administrativo de un hospital en el servicio de admisiones son: recoger los datos personales del paciente, buscar o abrir la historia clínica, comunicar a los familiares los procedimientos a seguir y localizar la ubicación de los pacientes dentro del servicio de urgencias.

En los casos en el que el paciente acude sólo al establecimiento, tendrá el cometido de localizar y avisar a las personas vinculadas al mismo.

También la gestión de las diversas partes del procedimiento administrativo en el área de Urgencias es parte de las tareas del mencionado personal: mecanización del ingreso, los cambios de ubicación en las distintas áreas, los traslados y el alta.

Tramitar la documentación sobre posibles situaciones judiciales y facilitar las solicitudes de las reclamaciones que quieran presentar los usuario, también son cometido del personal administrativo.

En los centros donde no exista un servicio de atención al usuario, las funciones de éste se delegarán también en el personal del servicio de admisiones-urgencias.

5 Discusión-Conclusión

El personal administrativo al igual que el resto de profesionales que forman parte de un hospital o centro de salud son fundamentales para dar un adecuado servicio a todos los pacientes y coordinar el trabajo de cada colectivo de profesionales sanitarios y no sanitarios.

6 Bibliografía

- http://bit.ly/2QHQZft
- http://bit.ly/2QCVLe1

Capítulo 421

EMPATÍA Y ASERTIVIDAD DEL PERSONAL EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS.

ROBERTO RUBIO MENÉNDEZ

VERÓNICA NUÑEZ ÁLVAREZ

MONICA AMADO MENÉNDEZ

MARÍA JOSÉ PIÑERA GUTIÉRREZ

LETICIA AMADO MENÉNDEZ

1 Introducción

Los servicios de Urgencias y Emergencias del sistema de sanidad son testigos de auténticas escenas dramáticas llenas de tensión y nerviosismo. Es por ello que se hace imprescindible un trato lo más humano posible. Para ello es indispensable la presencia de la asertividad y de la empatía en el trato que todos los empleados de estos servicios presten a los pacientes y a sus familiares o acompañantes.

2 Objetivos

- Definir el concepto de asertividad.
- Clasificación de los servicios de urgencias.

- Detallar las manifestaciones más frecuentes en el trato a los individuos en el ámbito sanitario.

3 Metodología

Se lleva a cabo una revisión bibliográfica sobre publicaciones científicas relacionadas con este tema para definir los diferentes servicios de urgencias y emergencias y las virtudes necesarias para un atención lo más humanizada posible para los pacientes.

Las bases de datos consultadas fueron: Dialnet, Scielo y Scopus. De un total de 42 referencias encontradas, fueron seleccionadas 12 para un análisis en profundidad.

4 Resultados

Definimos la asertividad como aquella habilidad que tienen las personas para ser claros, sinceros y directos, diciendo lo que se quiere decir, sin herir los sentimientos de nadie, ni menospreciar la valía de otros, sólo defendiendo sus derechos como persona. En los extremos de la asertividad encontramos la pasividad y la agresividad en la comunicación. Las personas asertivas saben lo que quieren, están seguras de sí mismas, tienen un nivel alto de autoestima y autoconfianza, establecen una comunicación clara y directa con los demás, son proactivas buscando continuamente sus objetivos propuestos, y aceptan las limitaciones que en algún momento se les pueden interponer.

La empatía se trata de una habilidad humana que hace que comprendamos a los demás y experimentemos los diferentes puntos de vista ajenos. La empatía favorece a quien la practica y a quien la recibe, ya que ayuda a progresar en la concienciación social. Es cuestión de tener esta habilidad o no, y de saber usarla en los contextos adecuados y con personas receptivas. Las personas empáticas saben escuchar con atención, son flexibles a su entorno, pueden influir y modular sobre las emociones de otros, e intentan comunicar y sentir aquello que puede ayudar a los demás.

- Los servicios de urgencias y emergencias tienen como misión la prestación de atención sanitaria urgente a las personas que la demanden, en el tiempo adecuado y con los recursos técnicos y humanos proporcionales para satisfacer las necesidades de los ciudadanos.

Podemos hacer la siguiente clasificación:
- Emergencias con riesgo vital: Se dan en los casos en los que una persona se encuentre gravemente enfermo, lesionado o su vida se encuentre en riesgo. Ejemplos de estos casos serían la pérdida de consciencia, dolor en el pecho, síntomas de confusión aguda, dificultad para respirar, sangrado severo que no se puede detener, quemaduras y escaldaduras, crisis epilépticas, reacciones alérgicas severas, accidente de tráfico, disparo o puñalada, traumatismo en la cabeza…En estos casos se debe llamar de inmediato al 112.
- Urgencias sin riesgo para la vida: En estas situaciones la vida no corre peligro. Aquí el enfermo debería acudir a los servicios de urgencia de asistencia primaria o al servicio de urgencia hospitalaria desplazándose por su cuenta.

En los hospitales los servicios de urgencias y emergencias se atienden a los pacientes durante las 24 horas del día y durante todos los días del año. En los centros de salud los horarios son diversos pero en general más limitados.

Tras un estudio detallado del sistema actual de asistencia sanitaria vemos que se caracteriza por una elevada despersonalización y deshumanización, tanto en el trato a los enfermos como a familiares o acompañantes.

Las manifestaciones más frecuentes serían las siguientes:
- La ”cosificación” de la persona enferma, que pierde sus rasgos personales e individuales, se prescinde de sus sentimientos y valores y se le identifica con sus rasgos externos”, y pasar a ser tratado como: ”la cama número tal”, ”la historia clínica equis”…
- La falta de calor en la relación humana, con un trato inadecuado, distanciamiento afectivo por parte del personal que puede llegar a ser de fría indiferencia o indolencia.
- La ausencia de una adecuada interrelación y comunicación entre los ámbitos personales del paciente y de los miembros del equipo asistencial que favorezca formas mutuamente enriquecedoras de encuentro.
- La restricción de los derechos de la persona enferma (creencias, valores, privacidad, confidencialidad, autonomía…), que puede llegar incluso a la negación de sus opciones últimas.

5 Discusión-Conclusión

La creciente tecnificación de la asistencia sanitaria, la prioridad por la búsqueda de la eficiencia y el control de los costes, la presión asistencial, la masificación, la

falta de tiempo, el trato inadecuado e impersonal a la persona enferma, han hecho que con frecuencia el personal sanitario pueda anteponer aspectos meramente administrativos, económicos o procedimentales a la prestación de un auténtico servicio orientado al ser humano.

Por otro lado, la práctica sanitaria actual está estrechamente vinculada al avance científico y tecnológico y conlleva más que nunca una enorme capacidad de poder sobre los pacientes. Este poder puede conducir al dominio y a la manipulación más deshumanizante y cruel en lugar de a un servicio más noble, honorable y dignificante.

Con este trabajo intentamos concienciar a todos los empleados de los servicios de salud de la necesidad de ”humanizar” lo máximo posible el trato que se dispensa a los pacientes y a sus acompañantes.Todo el personal, sanitario y no sanitario que participe de cualquier modo en la atención a los pacientes, tanto en los servicios de urgencias como de emergencias, debe tener presente el uso de la asertividad y de la empatía. Y no sólo con los pacientes, si no también con los familiares y acompañantes de los enfermos. Con esto se conseguiría ”humanizar” la atención a los pacientes.

Entendemos que esta ”humanización” de la atención al enfermo debería convertirse en una prioridad de las instituciones sanitarias para convertir el trato entre el trabajador y el enfermo (o acompañantes) en una relación interhumana, personal y de ayuda.

6 Bibliografía

- Rodrigo Gutiérrez Fernández. La humanización de (en) la Atención Primaria. Revista Clínica de Medicina de Familia. Febrero de 2017. [citado el 23-12-19].
- Haydée Otero Martínez. Hacia una comunicación efectiva y humanista. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Enero-marzo de 2008. [citado el 23-12-19].
- Psicología online. 23 de marzo, 2014. [citado el 23-12-19]
- Servicio de salud de la comunidad de Madrid. [citado el 23-12-19].

Capítulo 422

ACTUACIÓN DEL CELADOR ANTE UNA EVACUACIÓN POR RIESGO DE EMERGENCIA.TRASLADO DE PACIENTES

MARÍA LAURA FERNÁNDEZ FAEDO

NATALIA CASTRO LÓPEZ

RAQUEL CAMPORRO LLANA

MARÍA SUÁREZ DÍAZ

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

1 Introducción

La emergencia es una situación que requiere una atención inmediata y urgente, debido a un suceso imprevisto.

Las podemos clasificar en función de la gravedad:
- Conato de emergencia: Situación que los medios de protección del hospital y el personal, pueden controlar y solucionar de manera rápida y eficaz. - Emergencia parcial: Para el control de esta situación se requiere la actuación de equipos especiales. No se prevee que afecte a sectores cercanos. Puede conllevar una evacuación parcial.

- Emergencia general: es necesaria la actuación de todos los medios y equipos de protección propios del hospital, y la ayuda de medios de salvamento externos. Generalmente lleva a evacuaciones parciales o totales.
En función del tipo de riesgo:
- Riesgos internos: Riesgo de incendio, de fuga de gases, riesgo de comportamientos anticívicos, riesgo de explosión, riesgo eléctrico, riesgo de derrames.
- Riesgos externos: Riesgo de inundaciones, riesgo de incendios forestales o urbanos, riesgo de seísmo, riesgo de accidente de transporte de mercancías peligrosas, riesgo de amenaza de bomba.

En función de la ocupación y medios humanos:
Según la actividad, hay variaciones importantes respecto a los medios humanos, según el momento del día: mañanas, tardes, noches, festivos…
- Periodo de plena actividad: Comprende el horario en el que se encuentra el máximo número de empleados. Se puede añadir además, la presencia de familiares. Están presentes la mayoría de los miembros que forman parte del Equipo de Emergencias.
- Periodo de media actividad: Hay una reducción de personas en el centro, y una ausencia de parte de los miembros del Equipo de Emergencias.
- Periodo de baja actividad: Comprende el horario en el que existe el mínimo de personas, sin la presencia de la mayoria de los miembros que forman parte de los Equipos de Emergencias.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Describir el plan de evacuación ante una emergencia y las pautas a seguir.

Objetivos secundarios:

- Analizar la clasificación de los pacientes ante una emergencia.
- Enumerar el orden, método de evacuación y traslado de pacientes.
- Detallar la actuación de los celadores.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una búsqueda sistemática de artículos científicos en bases de datos como Scielo, PubMed español. Palabras clave: emergencia, celador, evacuación.

Se han tenido en cuenta criterios de inclusión de artículos científicos:
- Temática sobre emergencias; evacuaciones; funciones del personal en esta situaciones.
- Textos gratuitos y completos en español.
Criterios de exclusión:
- Textos en idioma distinto al español.

4 Resultados

El plan de evacuación conlleva una serie de fases_
- Primera fase: Detección de la emergencia. El Director del Plan de Emergencias, tras valorar la situación, decide si se procede a la evacuación parcial o total del edificio.
- Segunda fase: Alerta y Alarma. Desde el Centro de Control se dará aviso a través de comunicaciones por megafonía o a viva voz, señales gestuales, señales acústicas, señales luminosas.
- Tercera fase: Tiempo en realizar la evacuación. Mediante simulacros anuales se hará posible reducir fallos para que el tiempo invertido sea el mínimo posible. Última fase: Desalojo.

Se deben seguir unas pautas:
- Mantener la calma.
- No proceder a evacuar por propia iniciativa, esperar órdenes.
- Hay que salir de forma ordenada, siguiendo las instrucciones establecidas, sin volver hacia atrás ni correr.
- No usar ascensores. Se utilizarán escaleras y salidas de emergencia.
- Apagar equipos eléctricos y cortar los gases medicinales.
- Cerrar puertas y ventanas según se avanza, comprobando que no queda nadie atrás.
- Si hay mucho humo, caminar agachad@s, cubriendo nariz y boca.
- Si se prende fuego en la ropa, tirarse al suelo y nunca correr, porque avivaría más el fuego.
- Una vez reunid@s en el punto de encuentro, recontar l@s evacuad@s y dar aviso al personal de emergencias de posibles ausencias.

A la hora de evacuar, el/la celador/a tendrá en cuenta el grado de movilidad de los pacientes. Por ello tenemos:
- Paciente válido: Se puede desplazar solo.

- Paciente semiválido: Tienen algún grado de dificultad para desplazarse por sí solos y necesitan ayuda parcial.
- Paciente no válido: Necesitan que el personal se haga cargo de ellos para su traslado.
- Pacientes conectados a equipos:
* Se pueden desconectar, formarían parte de los grupos de válidos, semiválidos, no válidos.
* No se pueden desconectar: El/la celador/a precisará de la ayuda de personal cualificado y contar con las instrucciones y los medios precisos. Según la gravedad, su evacuación total puede ser imposible para la supervivencia del paciente.
El orden de evacuación será el siguiente:
- Pacientes válidos y semiválidos.
- Pacientes no válidos que se encuentran más lejos de la puerta de salida.
- Pacientes no válidos más cercanos a la puerta de salida.

Los métodos de evacuación serán:
- Evacuación Vertical: sería la que se realiza de un piso a otro ó al exterior. Debido al tiempo que supondría este tipo de traslado, se emplearía como último recurso en situaciones de emergencia por incendio.
- Evacuación Horizontal: Se realiza dentro de una misma planta.

Aunque la forma más cómoda y segura de traslado de pacientes es en cama o silla de ruedas, no siempre es posible debido a sus dimensiones, porque no se cuenta con el número suficiente de ellas ó porque la evacuación ha de ser vertical. En estos casos emplearemos las siguientes técnicas:
Por levantamiento: son los más rápidos y fáciles:
- Realizado por una persona: para pacientes con poco peso.
- Levantamiento a hombros por dos personas (modo arrastre ó silla).
- Levantamiento a hombros por dos personas.
- Por arrastre directo: Indicado cuándo hay humos. Requiere mucho esfuerzo y entrenamiento, no es eficaz en evacuación vertical. Se realizaría por muñecas o axilas (una persona sola), con manta (una persona ó dos).
- Por arrastre indirecto con silla o colchoneta: Generalmente no es eficaz en evacuación vertical, pero es una técnica rápida y confortable para el/la paciente. Se realiza por una o dos personas.
- Por arrastre indirecto con colchón: Es una técnica lenta y complicada que requiere gran esfuerzo

En cuanto se recibe la alerta los celadores deben:

Los celadores que forman parte del equipo de segunda intervención recaudarán información acerca de la emergencia y acudirán al lugar con el equipo necesario. Actuarán bajo las órdenes del jefe de intervención. El resto de celadores: serán coordinados por el jefe de personal subalterno, que recibirá órdenes del Jefe de Intervención acerca de la utilización de vías de evacuación y del personal disponible para:

- Paralizar ascensores en planta baja.
- Destinar un/a celador/a en cada ascensor para su utilización desde dentro y utilizar el montacargas de cocina para los equipos de intervención, siempre que sea posible su uso.
- Destinar celadores/as de urgencias a ayudar en el movimiento de pacientes cuando llegan por las escaleras ó salen de los ascensores.
- Cerrar ventanas y puertas en caso de incendio.

5 Discusión-Conclusión

La finalidad principal de la evacuación y/o confinamiento es garantizar el traslado sin daños, de las personas desde el lugar de emergencia hasta otro que ofrezca mayor seguridad. La orden para la evacuación y/o confinamiento, será dada por el jefe de emergencia. El/la celador/a colaborará en el desalojo de personas según sea preciso, por ello es necesario que todo el personal disponga de conocimientos y formación acerca de como reaccionar ante una situación de emergencia (cursos, simulacros…).

6 Bibliografía

- Raimundo Gómez Blanco, Ana Saavedra Obermann. Manual práctico para la realización de planes de autoprotección y simulacros de emergencia. S.L. Punto Rojo Libros. www.cgtsanidadlpa.org.
- www.dep4.san.gva.es.
- https://dioposiciones.com.
- www.ingesa.mscbs.gob.es.
- www.urgenciasyemergen.com.
- Celadoresonline.blogspot.com.

Capítulo 423

EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN URGENCIAS HOSPITALARIAS

MARIA DE LA PAZ LARUELO RODRIGUEZ

1 Introducción

Según se establece en el Estatuto del Personal No Sanitario de las Instituciones Sanitarias Públicas de la Seguridad Social de 1971, el Auxiliar Administrativo de sanidad tiene como función principal la del apoyo material, ejercicio y desarrollo de las tareas administrativas-asistenciales propias de la Institución, así como las de Secretarías de planta y servicios y las de preparación y tratamiento de los datos para la informática.

Es decir, tratará con la atención al público, recepción de llamadas, preparación y tratamiento de los datos informáticos de pacientes, organización de expedientes, mecanografía de documentos y otras tareas administrativas.

2 Objetivos

Conocer las principales funciones del auxiliar administrativo en Urgencias Hospitalarias

3 Metodología

Se realiza una revisión sistemática de artículos científicos sobre el auxiliar administrativo en urgencias hospitalarias publicados en revistas indexadas en bases de datos cómo Pubmed.

4 Resultados

Las principales tareas del personal administrativo en Admisión de Urgencias son:

1. Recepción del paciente.
Vamos a distinguir entre dos tipos de pacientes: el que llega por su propio pie al centro y el que llega en transporte sanitario o sea en ambulancia. a) El que llega por su propio pie.
A su llegada al mostrador de urgencias el paciente se deberá identificar con su tarjeta sanitaria, D.N.I., pasaporte… El personal administrativo comprobará que sus datos sean correctos y procederá a realizar la ficha de entrada en urgencias. Para ello le formulará unas preguntas a fin de conocer brevemente el motivo por el cual acude al hospital (si viene por un dolor/enfermedad, por un accidente casual, por accidente de tráfico, por accidente laboral…).
Si la atención fuera motivada por un accidente de tráfico, laboral, deportivo… o cualquier otro tipo que sea facturable a terceros se le solicitará la información correspondiente que podrá aportar en ese mismo momento si está en su poder o posteriormente si no dispone de ella en ese instante.

Así mismo si se trata de un paciente que no es titular del derecho a la asistencia sanitaria bajo la cobertura del Sistema Nacional de Salud pero posee un seguro privado se le solicitará documentación de dicho seguro. Si, por el contrario, el paciente no tiene derecho a la asistencia sanitaria gratuita y tampoco es titular de un seguro privado el personal administrativo le informará de que deberá de abonar la tarifa correspondiente. b) El que llega en ambulancia.
A su llegada al hospital, normalmente es el personal técnico del transporte sanitario el que se acerca al mostrador de urgencias y nos facilita los datos básicos del paciente.
Si a la vez, o posteriormente, al paciente le acompaña algún familiar comprobaremos los datos personales con ellos y les informaremos, en caso necesario, de la documentación a aportar en caso de accidente de tráfico, laboral… , en el caso de que el paciente posea un seguro privado o en el caso de que se trate de un paciente sin ningún tipo de seguro y sin derecho a la asistencia gratuita.
Toda la información que recabemos se la pasaremos de la forma establecida al departamento de Facturación y Cobros a terceros del centro hospitalario.

Una vez finalizado el trámite de admisión en urgencias, el paciente será llevado por el celador al servicio de triaje donde le atenderá el personal de enfermería.

2. Atención telefónica.

El auxiliar administrativo se encarga de atender y distribuir las llamadas que se reciban en admisión de urgencias. Estas llamadas suelen provenir de familiares de los pacientes que han acudido a urgencias y desean información. También son frecuentes las llamadas de otros centros sanitarios que precisan contactar con algún facultativo de urgencias.
A solicitud del personal sanitario realizaremos llamadas al exterior ya sean a familiares de pacientes o a otros centros sanitarios.

3. Transporte sanitario.
Una vez atendido en urgencias, el paciente puede precisar de transporte sanitario bien sea para su alta a domicilio o bien para su traslado a otro hospital.
El personal de admisión de urgencias gestionará su solicitud siempre a petición del facutaltivo de urgencias.
Así mismo en el área de admisión se elaborará diariamente un registro donde figurarán todos los pacientes que han acudido a urgencias en transporte sanitario así como los pacientes que han salido de urgencias en ambulancia tanto los que su destino sea el domicilio particular como los que sean trasladados a otros hospitales.

4. Hospitalización.
En el caso de que el paciente vaya a pasar al área de hospitalización, el personal administrativo informará al control de planta para que le asignen una cama.
Normalmente, en el servicio de admisión de urgencias se elaborará diariamente un registro de los pacientes que ingresan en hospitalización a través del servicio de urgencias.

5. Citaciones.
Cuando un paciente es dado de alta, puede que el médico le solicite una cita con un especialista y será el personal de admisión de urgencias el encargado de darla en la medida de lo posible.

6. Otras funciones.
Asimismo, se realizarán tareas varias tales como elaboración de justificantes de asistencia a urgencias, facilitar las instrucciones a seguir en el caso de que deseen formular una sugerencia, queja o nota de agradecimiento, dar las indicaciones a usuarios sobre cuál es la farmacia más cercana, facilitar teléfonos de contacto del servicio de taxis, de servicios funerarios…

5 Discusión-Conclusión

Al ser el personal administrativo de urgencias uno de los primeros en tomar contacto con el paciente resulta de suma importancia el ejercer las labores correctamente para que no haya errores. Es muy importante el buen trato y respeto, tanto a pacientes como a familiares, para tratar que la estancia en urgencias sea lo más agradable posible.

Hay que tener en cuenta que a veces el enfermo viene por dolencias graves o que a él se lo parecen y se muestra "arisco" ante nuestras preguntas y solicitudes de información. En todo caso hay que tener tacto y empatía con el paciente a la hora de solicitar dicha información. No preguntar mucho ya que suele provocarles estrés y se pueden poner nervioso e incluso violento. Con la correcta realización de las distintas tareas se garantiza un buen funcionamiento del servicio.

6 Bibliografía

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

Capítulo 424

EL CELADOR Y LA REDUCCIÓN DEL PACIENTE PSIQUIÁTRICO.

FERNANDO CARBALLO COYA

1 Introducción

Ante una actitud verbalmente hostil, nos encontramos con varias fases o estados, es los que se llama la Curva de la Hostilidad, descrita como "una actitud hostil o agresiva denotando una activación emocional del que podemos predecir su evolución que sigue un patrón determinado" por Allaire y Mc Nelly en 1983.

Existen unas fases características llamadas fases de la curva de la hostilidad, que son las siguientes:

- Fase Racional. La mayor parte de los pacientes suelen tener una actitud razonable, manteniendo un nivel emocional adecuado para discutir cualquier problema.
- Fase de Disparo o Salida. Sucede cuando un acontecimiento imprevisto aparece y la persona se dispara, surgiendo sus emociones y sentimientos, mostrando irritación, enojo, enfado, etc. Cualquier intento por hacer razonar a la persona enojada suele fracasar, la mejor opción es escuchar.
- Fase de Enlentecimiento. La irritación no suele durar siempre, si no existe una provocación posterior, la reacción de disparidad o contrariedad se va agotando y el paciente comienza a venirse abajo.
- Fase de Afrontamiento. Es el momento en el que la persona que ha estado escuchando al paciente puede intervenir, sin juzgar. El interlocutor debe empatizar y reconocer el estado emocional del paciente, todo ello puede contribuir a que se extinga la hostilidad y aparezca la fase de calma.

- Fase de Enfriamiento. Si se ha dicho algo empatizante, la persona se enfriará y llegará a calmarse. El paciente se enfría, se calma en el momento que se ha visto escuchada y reconocida en su sentimiento.
- Fase de Solución. El paciente vuelve al nivel raciona del que salió. Es el momento adecuado para afrontar el problema.

Es por ello que es un tema interesante a la vez que complejo y objeto de estudio en este capítulo.

2 Objetivos

Conocer la actuación del celador ante un paciente psiquiátrico agitado.

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 actuación del celador frente al paciente psiquiátrico: el paciente agitado puede reducirse de tres formas posibles:
- Reducción farmacológica, se realiza a través de medicación suministrada al paciente, y puede ser:
A). Paliativa, al paciente se le administra por vía oral o intramuscular un medicamento que reduce parcialmente su estrés, ansiedad, angustia, agitación o agresividad.
B). Resolutiva, al paciente se le administra un fármaco generalmente por vía intravenosa (el celador destinado en la unidad de psiquiatría nunca administrará medicación al paciente).

- Reducción física, procedimiento de inmovilización del paciente psiquiátrico violento que con su actitud puede causar daño a sí mismo o a los demás, debe realizarse siempre por varias personas. El paciente reducido puede que también

precise de una reducción farmacológica y contención mecánica, siendo el facultativo quien lo prescriba.

- Reducción verbal, se realiza a través de la comunicación con el paciente, interviniendo dos o más participantes y haciendo uso tanto del lenguaje verbal como del no verbal.

- Realizar contención mecánica: en ocasiones es preciso inmovilizar a un paciente debido a la conducta agresiva, violenta y agitada que muestra, siendo una amenaza para él o para el resto de las personas, en estos casos será el médico quien prescriba la sujeción mecánica. Dicha actuación la debe realizar todo el personal y el celador debe colaborar en la sujeción del paciente:

La inmovilización o contención mecánica (sujeción mecánica) es una medida terapéutica excepcional dirigida a la inmovilización parcial o total de la mayor parte del cuerpo de un paciente que lo precise, se realiza para garantizar su seguridad o la de las demás personas que están a su lado (familia, pacientes, personal sanitario, personal no sanitario, etc.) y cuando las demás medidas de contención hayan fracasado (farmacológica y verbal). Será necesaria la implicación de 4 o 5 personas, ocupándose cada uno de ellos de un miembro del paciente (mínimo 4 personas). Para proceder a la retirada de la sujeción mecánica (autorizada siempre por el facultativo) será necesaria la colaboración de 4 personas y se hará de forma escalonada.

Se precisa para ello un juego de correas homologadas, compuesto por: cinturón ancho abdominal, 2 sujeciones para los miembros superiores (muñecas), 2 sujeciones para los miembros inferiores (tobillos), alargaderas para poder fijar mejor las contenciones a la cama, botones o anclajes suficiente para todas las sujeciones anteriores, botones de sujeción y sus correspondientes cierres de imán o de muelle.

5 Discusión-Conclusión

Para afrontar cualquier hostilidad en un paciente hay que intentar: escuchar (escucha activa), empatizar, preparar la situación, ser recompensador, expresar sentimientos, emplear mensajes ”yo”. Las cuatro primeras actitudes reducen la hostilidad, las dos últimas pretenden hacer ver al paciente el daño que puede producir su actitud hostil en las relaciones interpersonales.

El plan de actuación a seguir ante un paciente psiquiátrico se determinará aten-

diendo a la información recogida en la exploración psiquiátrica. Actitud que se debe tomar frente al paciente agitado:

- Hay que mostrar una actitud positiva, ganarse se confianza, mostrarles sus cualidades y habilidades fortaleciendo su autoestima, para que de esta forma tenga la necesidad de comunicarse con su interlocutor y siempre manteniendo un tono de voz a un ritmo relajante, controlando el volumen y la modulación de la voz.
- No se debe cortar la conversación, ni generalizar.
- Se evitarán en todo momento las amenazas, tanto con la palabra como con la acción de las manos.
- Se debe hablar con claridad, sin hacer uso de palabras técnicas.
- Realizar una escucha activa, pidiéndole su criterio realizando preguntas y específicas.
- Se debe respetar en todo momento el círculo de seguridad del paciente.
- Se evitará hacer movimientos bruscos.

6 Bibliografía

- 1. Correas Lauffer J, Ramírez García A, Chinchilla Moreno A. Manual de Urgencias Psiquiátricas. Masson, 2003.
- 2. Hyman S.E, Manual de Urgencias Psiquiátricas. Masson Little, Brown eds. 1996.
- 3. Compte Güell A, Guardia Sans M. Agitación y comportamientos violentos. En: Manual del residente de psiquiatría. Madrid, Grupo Ene Life Publicidad SA Eds., 2009: 507-515.
- 4. Correas Lauffer J, Villoria Borrego L. El paciente agitado o violento. En: Chinchilla, A. (coord.). Manual de urgencias psiquiátricas, Barcelona, Masson, 2003:109-121.
- 5. Chinchilla Moreno A. Tratado de terapéutica psiquiátrica. Madrid, Nature Publishing Group Eds., 2010: 581-591; 902-911; 949-958.

Capítulo 425

EL CELADOR EN LAS URGENCIA SANITARIAS DE UN CENTRO HOSPITALARIO

DIONISIO CASADO FERNÁNDEZ

ARACELI ZAPICO DIAZ

1 Introducción

La actuación del personal en el servicio de urgencias, van a determinar de forma esencial, la posterior evolución del paciente y su propia supervivencia. Todos los profesionales que están en un servicio de urgencias, tienen sus propias competencias y responsabilidades para lograr que el conjunto de la calidad asistencial sea óptima. Por tanto, todos ellos forman parte de un equipo multidisciplinar que es el que va a definir, en base a la efectividad de todos y cada uno de sus miembros, la calidad asistencia final en el servicio de urgencias.

El tema es transcendental porque, el bagaje formativo, la experiencia y la coordinación entre los miembros de este equipo multidisciplinar, en el corto tiempo y en las circunstancias de estrés que tienen para actuar sobre el/la paciente, sin que por ello se use como justificación (Carbonell Torregrosa et al 2004)1, van a determinar en gran medida la probabilidad de supervivencia de este, que bien podríamos ser uno de nosotros. El servicio de urgencias está bajo la responsabilidad de un médico/a, y su función asistencial consiste en la atención sanitaria de pacientes con necesidad de atención inmediata (Real Decreto 1277/2003, 10 de octubre - Unidad 68) 1.

2 Objetivos

- Describir la estructura del servicio de urgencias hospitalaria.
- Definir las funciones del celador dentro del servicio de urgencias hospitalaria, en base a los tres procesos del servicio de urgencias, así como la relación celador-paciente.
- Establecer las competencias del celador dentro del equipo multidisciplinar en el que se integra.

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 recurre a los cursos y documentación proveniente de la formación continuada, también se realizan búsquedas en google académico con las palabras clave: celador, urgencias, emergencia, hospital y equipo multidisciplinar. La experiencia sirve de cola para unir los diferentes datos y la legislación vigente.

4 Resultados

- Los servicios de urgencias, son en muchas ocasiones la puerta de acceso al servicio sanitario. Tanto si se acude por su propio pie, como si se es trasladado por un servicio específico de emergencias (ambulancia).
Existe una clara constatación de la relación directa existente, entre el aumento de la tasa de mortalidad en los primeros 10 días de ingreso y una larga estancia en las urgencias. Ello nos indica que cuando se tarda en atender a una persona debidamente, en tiempo y forma, se incrementan los daños que ya presentaba en el momento de su ingreso. Se produce, por tanto, una dualidad perniciosa para el usuario: poca o incorrecta capacidad de atención es igual a una atención incorrecta (Izco Larrañeta 2014)2.

Para dar una buena atención asistencial en urgencias, se debe de estructurar el servicio desde las necesidades que genera la llegada de una persona a la puerta de urgencias:

. Su situación más adecuada es en la planta baja o planta sótano.
. Con doble puerta: para la persona que traslada la ambulancia y para los que acceden a pie como usuarios y restos de familiares y acompañantes.
. Distribuida en un plano horizontal, sin barreras arquitectónicas.
. Comunicada verticalmente con el resto de las áreas, sobre todo unidad de cuidados intensivos (UCI) , quirófanos y farmacia. Con un mínimo de dos ascensores, para disponer uno de ellos para uso exclusivo de la movilización de los pacientes.
. Tiene que tener anexado el radiodiagnóstico y el laboratorio, para acortar las pruebas y el diagnóstico, además de disponer de su propio almacén, servicio de limpieza y zona de sucio, limpio y zona de reciclaje.
. Según el volumen de población que atienda, debería de tener los servicio de urgencias pediátricas y general separados y con su propio personal.

- La atención del celador en el servicio de urgencias se realiza en base a 3 procesos (H.U.C.A.)3:
A). Proceso de Acceso: el servicio de urgencias tiene 2 entradas: Puerta de ambulancias y puerta de público. Desde donde se accede al área de recepción del paciente, espacio en el que se encuentra:
. El servicio de admisión en el hall de acceso.
. La zona de celadores.
. La sala de espera de acompañantes y el respectivo aseo público.
. Sala de información. Para dar privacidad y respetar en todo momento la intimidad del paciente, durante la comunicación informativa del médico/a a los familiares (Ley 41/2002)4.

A su llegada, si no es una emergencia, en el área de admisión atiende un administrativo/a, que solicita los datos personales para acceder a la historia médica, o crear una nueva, se les hace entrega de la guía de información para pacientes y acompañantes. Allí se imprimen las etiquetas identificativas y el impreso para el informe clínico. Los datos los facilita un familiar o la propia persona que demanda la asistencia médica de urgencias. Estos pacientes que llegan por sus medios, pueden acceder al servicio de urgencias por dos vías: Decisión propia o consejo de una persona próxima o un familiar, o bien, por prescripción médica (Atención Primaria).

El celador asiste a la nueva urgencia, bien dentro del hall o ayudando a que descienda del vehículo en que llega. Lo acomoda en una silla de ruedas o camilla, según las necesidades o instrucciones que reciba, para garantizar su movilidad por el centro sanitario previniendo así los riesgos por caída. En cuanto termi-

nan de facilitar los datos en el control de admisiones, el celador/a lo traslada a la zona de triage, a partir de donde se inicia la atención por personal sanitario cualificado.

Los familiares o acompañantes, pasa a la sala de espera, acondicionada con megafonía y con un terminal de tv, que proporciona información visual aproximada del tiempo medio estimado de atención. La finalidad que se persigue es que las personas que estén en esta sala no colapsen la admisión con consultas relacionadas con el familiar y los tiempos aproximados de espera.

En el caso de llegar en ambulancia, el celador/a colabora en pasar a la persona a una camilla del centro hospitalario y se traslada sin demora al servicio que se le ordene. Excepto las personas con traumatismo craneoencefálico, politraumatismos o fractura de pelvis, que el celador/a no debe movilizar hasta que lo ordena el/la facultativo que asume la urgencia. No es competencia del celador/a acceder a los datos ni al historial, pero si transportar estos de un lugar a otro siguiendo las instrucciones recibidas. Además de cualquier otro aparato asistencial que porte la camilla o silla de ruedas, con especial cuidado con las vías y los goteros.

Zona de Triage: La/el enfermera/o asigna al paciente una prioridad clínica y un área de atención. La metodología empleada es el sistema de triaje Manchester: se basa en unos 51 ítems de consulta que van en un diagrama, al final se clasifica la gravedad por colores. rojo (La atención debe de ser inmediata), naranja (La atención en no más de 10 minutos), amarillo (La atención puede esperar 1 hora), verde (La atención puede esperar hasta 2 horas) y azul (La atención puede esperar hasta 4 horas). Queda claro que las urgencias de mayor gravedad no necesitan pasar por el triage, aunque si facilitar datos en admisión, función que también cubre el celador/a si no hay familia y la persona porta documentación que le identifique, realizando la gestión de datos en el control de admisión supliendo a la familia.

B). Proceso de Atención Sanitaria: la asistencia propiamente sanitaria se realiza en unidades asistenciales, definidas en función del nivel de prioridad de atención y la necesidad de recursos para la misma. Cada unidad tiene asignado personal de enfermería (Enfermera, Auxiliar y Celador/a). Además del facultativo/a y del especialista responsable. Aquí también el celador tiene sus funciones, que si llegara a ser necesario, también apoyaría en puertas al celador/a de urgencias.

C). Proceso de la Unidad de Observación: cuando en una área asistencial se considera tras la valoración clínica, que no es recomendable ni el alta ni el ingreso,

se derivan a la Unidad de Observación, con la finalidad de poder ampliar el proceso de evaluación diagnóstica y así prescribir el tratamiento más adecuado. Estas unidades también se usan para completar procesos de administración de tratamientos específicos de corta duración, que necesitan tener a la persona en observación para prevenir y disminuir los posibles efectos adversos. Estas unidades también tienen asignado personal de enfermería (Enfermería, Auxiliar y celador/a).
La especificidad de esta unidad hace posible que, con la autorización del médico/a responsable de la misma, un familiar pueda estar acompañando las 24 H. Aquí las competencias del celador implican una colaboración total en la movilización y posicionamiento del paciente,

- Las competencias del celador dentro del equipo multidisciplinar. En todos los procesos y en cualquier situación que se pueda presentar, el celador forma parte de un equipo profesional muy flexible, en donde tiene unas funciones muy concretas, a parte de las ya comentadas, las más importantes son:
. Recibir y movilizar a las personas que demandan asistencia en el servicio de urgencias, y trasladar hacia otra área o servicio que se le indique.
. Debe estar atento al estado de las camillas, sillas de ruedas, palos de gotero y balas de oxígeno, así como a cualquier otro equipamiento de uso, para realizar su sustitución inmediata en caso de ser necesario.
. Asistir al personal de seguridad en su cometido con las personas ingresadas, como puede ser una inmovilización.
. Efectuar el traslado de muestras biológicas al laboratorio, recogida de resultados, traslado de fármacos a las diferentes áreas. Todo ello con celeridad y cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y las específicas de riesgos biológicos.
. El trato con los pacientes y la familia debe ser humano y respetuoso, con la mayor empatía posible, lo transmite confianza tanto al paciente como a la familia.
. El celador aunque es el primero y el último en mantener contacto, es decir al ingreso y al alta, tanto con el/la paciente como con sus acompañante o familiares, no tiene entre sus competencias comentar las circunstancias clínicas, ni datos de ningún tipo, debe de preservar la confidencialidad como norma de conducta, en todo lo relacionados con la asistencia sanitarias recibida por los/as pacientes (Ley Orgánica 3/2018)5,
. Está entre sus funciones, preservar la intimidad y dignidad de las personas objeto de la asistencia sanitaria, tanto durante su estancia en un área determinada, como durante los traslados a otra área o servicio de diagnóstico clínico.

5 Discusión-Conclusión

El celador/a de urgencias tiene una actividad más intensa y estresante que en cualquier otra área del servicio hospitalario. Sus características personales, tanto físicas como psíquicas, y formación deben de estar orientadas hacía el trabajo bajo presión y a la atención directa a las personas; muchas veces en situaciones de ansiedad y alteración grave. La formación debe de ser integral, en todo lo que tenga que ver con el desarrollo de su labor en un centro hospitalario, pero también en la adquisición y aplicación de técnicas de comunicación basadas en la empatía, el respeto, la escucha activa, etc. en lo referente al aspecto de la comunicación interpersonal, que es donde el/la celador/a pueden influir favoreciendo una predisposición positiva, tanto del paciente como de sus familiares y acompañantes. Un celador/a bien preparado facilita el trabajo al resto del equipo multidisciplinar del que forma parte, favoreciendo el buen ambiente en el entorno de trabajo, y dando lugar a una retroalimentación que permite al equipo trabajar con más fluidez y competencia.

De igual manera, un celador/a sin competencias ni aptitudes, puede generar situaciones de conflictos interpersonales insalvables, así como no saber enfrentar las situaciones críticas para las que se supone debería ser competente, con lo que se incrementan los daños en lugar de colaborar en mitigarlos, además de desestructurar el equipo de trabajo.

El/la celador/a es un persona comodín, con una total disponibilidad y movilidad. Toda la información y formación que recibe a lo largo de su carrera profesional, es algo esencial para que su intervención sea siempre lo más profesional y acorde con las necesidades de la labor a realizar. La formación continuada es la base de la actualización de conocimientos, pero también es un incentivo al ser valorado como trabajador. Todas aquellas iniciativas encaminadas a dotar al celador/a de la mayor y mejor cantidad de herramientas para desarrollar su trabajo, sumado a la propia experiencia personal, es la forma de aspirar a profesionales de calidad, lo que a su vez redundará en el nivel de la calidad asistencia final en su conjunto.

6 Bibliografía

- 1. Carbonell Torregrosa MA, Mira Solves JJ, Aranaz Andrés JM, Pérez Jover V. Evaluación de la calidad de la asistencia en el servicio de urgencias hospitalario a través de la revisión de informes clínicos (2004).
- 2. Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases

generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.
- 3. Izco Larrañeta A. Propuesta de mejora: tiempo de espera para ingresar del paciente en urgencias. Proyecto fin de Master. Universidad pública de Navarra (2014).
- 4. SESPA. Normativa funcional del Servicio de Urgencias Generales. 2016. H.U.C.A.
- 5. 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.
- 6. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Capítulo 426

LOS RIESGOS LABORALES

ELENA URÍA CUERVO

MARÍA ÁNGELES MARCOS RODRÍGUEZ

1 Introducción

Artículo 4 de la Ley 31/1995, del 8 de Noviembre.
Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tambien como el entorno del lugar de trabajo. Un riesgo laboral es todo aquel riesgo que un trabajador o cualquier persona de un empresa, negocio, etc puede sufrir una enfermedad, accidente o algun daño. Para prevenir esta se encuentra (PRL) Prevencion de los Riesgos Laborales la cual se encarga de vigilar, analizar y promoveer la salud y la seguridad en el trabajo, y tener el control de cada peligro o amenaza que se presente en este lugar que pueda afectar a cualquier trabajador, empleador, asociado entre otros. Los riesgos laborales se evalúan en grave o inminente , cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo es alta y las consecuencias serveras ó importantes.

2 Objetivos

Explicar los principales riesgos laborales así como la manera de controlar los mismos cuando se presenten.

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 varios tipos de Riesgo laborales como Quimicos, Psicologicos,Equipos de trabajo, El Ruido, El Lugar de trabajo, El Microclima entre otros.

Tambien se clasifican en estos: ruido, vibracion,Iluminacion, climas altos y bajos, radiaciones, polvos, humos, neblinas, gases etc.

Prevenir en la mayor medida todo riesgo que pueda dañar la salud del trabajador , tanto física como psicológica. Y por lo tanto se busca la mejora de seguridad y salud, con esto conseguir que los trabajadores desarrollen su trabajo más seguros y conseguir que sean mas eficaces y rentables.

Adaptar medidas de prevención o corrección que tienen como objetivo eliminar, controlar y reducir el riesgo.Estas acciones pueden ser de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva o individual y de formación a los trabajadores. El control periódico de las condiciones de lugar de trabajo, la organización, los métodos y el estado de salud de los trabajadores.

Con unas condiciones favorables en el ámbito de trabajo se mejora la seguridad y salud del trabajador y por lo tanto un mejor desarrollo del trabajo, aumento de la productividad, mejora del clima laboral(motivación, participación…), mejora la imagen corporativa, disminución de costes sociales, sanitarios y de Seguridad Social y también en concepto de indemnizaciones pro accidente.

5 Discusión-Conclusión

Mantener correctamente el ambiente físico de un entorno de trabajo con las medidas de seguridad correctamente, y al trabajador no llevarle con ”posibles”sobrecargas fisicas, psiquicas, disminuir los accidentes en cada puesto de trabajo y a su vez es concientizar a los trabajadores de usar las herramientas adecuadas para cada labor que realiza.

6 Bibliografía

- Manual de Prevención de Riesgos Laborales (Seguridad y salud en el trabajo),
- Comentarios a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Comares, Granada, 1997
- Prevención de Riesgos Laborales y Administraciones Públicas, Bomarzo, Albacete, 2007

Capítulo 427

IMPORTANCIA DE LA CALIDAD EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE EN UNIDADES DE URGENCIAS POR PARTE DEL PERSONAL NO SANITARIO: DESDE EL CELADOR AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

MARIA SOL GONZALEZ LLANOS

MARIA ELENA JUBERÍAS AMO

1 Introducción

Una de las cuestiones que afectan a los retos de nuestro sistema sanitario actual, es el fomento de la excelencia en la atención a paciente para aumentar la seguridad y la eficiencia en la red del sistema hospitalario. Más en concreto la calidad en la atención prestada al paciente que acude al servicio de urgencias de un centro hospitalario, debido a la inmediatez o rapidez que exige su atención y el grado de estrés que produce en el paciente y sus familiares.

Las condiciones previas para una atención segura y de alta calidad son entre otras: financiación, personal, capacitación, edificios, equipo y otras infraestructuras. Pero los servicios de salud de calidad en el servicio de urgencias no sólo dependen de las estructuras, sino también de las personas que componen y forman parte de ellas. En este caso cobra especial importancia la atención prestada

por el personal no sanitario que recibe al paciente que precisa ser atendido en el servicio de urgencias de un Hospital: Desde el celador que recibe al paciente en la puerta de la institución al personal administrativo que tramita la documentación clínica pertinente con celeridad y eficacia para que pueda ser atendido.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Aumentar la confianza en los profesionales no sanitarios por parte de la población atendida en el servicio de urgencias.

Objetivos secundarios:

- Mejorar la comunicación efectiva entre paciente e institución sanitaria a través del personal no sanitario que es determinante en la atención prestada a la llegada a a institución sanitaria.

- Crear políticas normas y estándares de calidad aplicables a la realidad del escenario de salud a través de la experiencia y resultados en la atención al paciente en el servicio de urgencias.

- Facilitar e informar acerca del acceso a los mecanismos de atención al usuario e información por parte de celadores y personal administrativo de la institución sanitaria.

- Fomentar en el caso del personal no sanitario una cultura ética de calidad y un concepto de trabajo en equipo para el fomento de la excelencia en la atención no sanitaria en los hospitales.

- Establecimiento de políticas de formación continuada de calidad para el personal no 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. Además de observación directa del entorno de trabajo del personal administrativo en instituciones sanitarias.

4 Resultados

- Celadores: Formación continuada en cuanto al manejo y atención de pacientes y mejora de habilidades sociales y conductibles para mejorar la calidad en el servicio.

Las funciones del celador con respecto a la unidad de urgencias son:

1. Adecuada recepción y movilización del paciente en el servicio de urgencias de acuerdo a sus condiciones o gravedad en el momento de la llegada.
2. Adecuada coordinación y actuación durante su intervención en el proceso asistencial en el servicio de urgencias.

- Personal administrativo y de gestión: Formación continuada en el manejo de programas informáticos de gestión y capacidades administrativas, así como también formación en habilidades sociales que ayuden a la mayor humanización posible del servicio para fomentar la excelencia de la institución sanitaria.

- Las funciones del auxiliar administrativo con respecto a la unidad de urgencias son:

1. Registro del episodio de urgencias. Coordinación organizativa del proceso asistencial.

2. Establecer tomas de decisiones basadas en evidencias a la hora de enfocar la mejora en la calidad asistencial del personal no sanitario.

3. Estandarizar la comunicación entre los profesionales no sanitarios en el momento de la llegada del paciente, como los cambios de turno y entre unidades de atención en el transcurso del traslado de un paciente de urgencias.

4. Asignación de tiempo suficiente para comunicar la información importante y para formular y responder preguntas sin interrupciones por parte del persona no sanitario.

- Los resultados primordiales en el logro de la excelencia en la atención al paciente por parte del personal no sanitario en el servicio de urgencias son básicos a la hora de mejorar la calidad en el servicio:

1. Aumento en el grado de la percepción de la calidad en el servicio del personal no sanitario por parte del paciente que acude al servicio de urgencias.

2. Aumento de la seguridad en el servicio y confianza por parte de los propios profesionales no sanitarios que forman parte esencial en la calidad del servicio.

3. Mejora en la responsabilidad y satisfacción del persona NO sanitario al realizar su trabajo e condiciones de seguridad y eficacia.

4. Establecimiento de un sistema promotor de calidad y aseguramiento de la misma.

5. Identificar las necesidades del paciente y evaluar la calidad en base a datos empíricos en la atención continuada.

6. Aumento en el conocimiento de la institución sanitaria, instalaciones, políticas y mecanismos de atención al paciente por parte del personal no sanitario.

5 Discusión-Conclusión

El objetivo de la calidad en la prestación del servicio al paciente de urgencias por parte del personal no sanitario, es asegurar una atención sanitaria de excelencia, más personalizada, más centrada en las necesidades particulares del paciente y usuario y, por tanto, es evidente que resulta necesario centrar esfuerzos en apoyar a los profesionales no sanitarios en todo aquello que contribuya a favorecer esa excelencia clínica.

La parte asistencial y humana se hace cada vez más necesaria y relevante en una sociedad con tendencia a la deshumanización debido a la utilización de las nuevas tecnologías y máquinas para gestionar con más eficacia la atención en el servicio de urgencias.

La importancia de la parte humana en la recepción del paciente en la unidad de urgencias por parte del personal no sanitario es primordial en la eficaz ejecución del servicio y en la excelencia en el trato al paciente.

6 Bibliografía

- Patient experience Excellence By Jonathan Bees (- HealthLeadersmedia.com).

- Excelencia sanitaria (Blog Biblioteca Médica virtual).

- El Celador y el trabajo en equipo (Ana Redondo Crespo) (2012).

- Conversaciones sobre gestión sanitaria (Miguel Angel Mañez).

- Excellence in patient care demands a crear visión in acción R. Williams - BRinkley (1999).

Capítulo 428

BURNOUT EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO

PATRICIA Mª LOPEZ RODRIGUEZ

GLORIA MARÍA LÓPEZ RODRÍGUEZ

MARIA BEJAR PEREZ

LORENA FERNÁNDEZ GARCÍA

CRISTINA FERNÁNDEZ TUÑÓN

1 Introducción

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.

El término "burnout" fue acuñado por primera vez en 1974 por Herbert Freudenberger, en su libro "Burnout: The High Cost of High Achievement". Por lo general, el trastorno es consecuencia de un estrés laboral crónico y se caracteriza por un estado de agotamiento emocional, una actitud cínica o distante frente al trabajo (despersonalización) y una sensación de ineficacia y de no hacer adecuadamente las tareas. A ello se suma la pérdida de habilidades para la comunicación.

En 1981, Maslach y Jackson definieron el término de burnout como "una respuesta prolongada ante estresantes emotivos e interpersonales crónicos", que genera una pérdida gradual de preocupación y de todo sentimiento emocional hacia las personas con las que se trabaja, conllevando a un aislamiento o deshumanización.

El síndrome de burnout llamado también síndrome de estar quemado o de "desgaste profesional", se considera como la fase avanzada del estrés laboral, que se produce cuando se desequilibran las expectativas en el ámbito laboral, manifestándose a través de síntomas inespecíficos, entre ellos, agotamiento emocional y depresión.

El estrés afecta al personal de salud en la profesión, en la interacción entre diferentes grupos, en la edad y la etapa en la carrera profesional. Hay evidencia de que los factores que afectan a la salud y la salud mental y cómo se manifiestan dichos problemas puede variar en médicos, enfermeras, auxiliares y personal administrativo.

2 Objetivos

Conocer el clima laboral y el nivel del síndrome de burnout en el personal administrativo.

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 el estudio de Vilaret Serpa, se observó que las variables sociodemográficas y laborales relacionados con el síndrome de burnout son: el horario y el ritmo de trabajo.

Las dimensiones del burnout tales como cansancio emocional, despersonalización y realización personal se ubicaron en un nivel medio. A nivel general se obtuvo que el 45% de administrativos se encuentran en un nivel bajo, un 30% de administrativos se encuentran en un nivel medio y un 25% de administrativos en un nivel extremo.

La sintomatología presentada y que está relacionada directamente con el síndrome de burnout en los administrativos fueron: síntomas asociados a problemas de autoestima, tiempo mínimo para uno mismo, sentirse sin ganas de comenzar algo, falta de flexibilidad adaptativa y síntomas somáticos asociados al estrés, como el cansancio mental, dificultades de sueño, agresividad, baja autoestima, perdida o exceso de apetito, resfriados y gripes.

Según el estudio de Arias se señala que el médico es el que se encuentra más satisfecho con la vida, en relación con sus pacientes y menos satisfecho con el salario.

El personal de enfermería tiene poca satisfacción con la vida y los auxiliares de servicios generales muestran insatisfacción en la relación con su inmediato superior y con la insuficiencia de materiales para efectuar su trabajo.

El personal de radiología y laboratorio es el más satisfecho de la relación con su inmediato superior y el personal administrativo es el que menos satisfacción tiene en la relación con los pacientes.

Según el estudio de Flores Tesillo, se puede apreciar que la mayoría del personal administrativo y el de salud estudiados se encuentra con niveles bajos de burnout, sin embargo hubo trabajadores ubicados en niveles altos y medios, sobre todo del personal administrativo.

Según el estudio de los Ríos Castillo, los perfiles de afectación del síndrome de burnout en las diferentes áreas, muestran un proceso gradual y progresivo, manteniéndose niveles semejantes de afectación en la muestra de empleados administrativos, en el cual destacan los siguientes factores causales: altas demandas de los jefes, la presión en la urgencia de las actividades administrativas, las condiciones físicas como espacios reducidos, mobiliario incómodo, incorrecta ventilación, la falta de apoyo social por parte de los jefes y compañeros de trabajo, el bajo sueldo y las malas relaciones interpersonales , entre otros.

5 Discusión-Conclusión

Es necesario realizar estudios más profundos sobre el agotamiento profesional en nuestro país, con el propósito de conocer la dimensión del problema en los profesionales de la salud y las consecuencias que afectan a los trabajadores, las cuales repercuten en el paciente y la sociedad. Es preciso que se tenga conciencia del problema y que se busquen alternativas para prevenirlo o disminuirlo, para poder elevar la calidad de vida de los trabajadores y la eficiencia de las instituciones.

En general en los estudios revisados hay un predomino de bajo nivel de burnout en el personal administrativo, seguido por los niveles medio y alto. No obstante, si se consideran las indicaciones del instrumento que señalan que alcanzar el nivel moderado en cualquiera de los componentes implica sufrir afecciones psicológicas que requieren atención médica.

6 Bibliografía

- Vilaret Serpa A, Mantilla Peñafiel JL. Prevalencia del síndrome del burnout y su relacion con las variables sociodemográficas y sociolaborales en el personal administrativo de un Hospital de Imbabura.2013. Repositorio de la Universidad Internacional SEK Ecuador.
- Flores Tesillo SY, Ruiz Martinez AO.Burnout en profesionales de la salud y personal administrativo en una unidad médica de primer nivel. Psicología y Salud.2018;28(1):63-72.
- Madero Llanes JE, Ulibarri Benitez HA, Pereyra Chan AM, Paredes Cetina FE, Briceño Gómez MA. Burnout en personal administrativo de una institución de educación superior tecnológica de Yucatan, mexico.Revista Electrónica de Psicología Iztacala.2013;16(3).
- De los Rios Castillo JL, Ocamo Mancilla M, Landeros Lopez M. Burnout en Personal administrativo de una dependencia guberanamental: análisis de sus factores relacionados. Investigación y Ciencia de la Universidad autónoma de aguascalientes. 2007;37.
- Blanco Sánchez M, Ribeiro de Sousa AR, Ayuso Diaz L, Crespo Jaen P, Mena Casero C.Precariedad laboral, burnout y salud en personal administrativo de Granada.REIDOCREA.2016;7:40-48.
- Arias F, Benitez O. Burnout o el agotamiento profesional. Facultad de Psicología y Escuela de Enfermería.

Capítulo 429

ACTUACIÓN DEL PERSONAL ESTATUTARIO CELADOR Y AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN Y SERVICIOS ANTE UNA EMERGENCIA HOSPITALARIA

JOSÉ ALBERTO DE LA ROZ LLANO

PATRICIA VILLAMIL GARCÍA

ROSA MARIA LOPEZ COSMEA

ANA MARÍA DÍAZ LÓPEZ

ROSARIO ANA MENÉNDEZ BLANCO

1 Introducción

En los servicios hospitalarios existen muchas instalaciones y se desarrollan múltiples actividades susceptibles todas ellas de generar situaciones potencialmente peligrosas para la seguridad de los usuarios y del personal.

Una situación de emergencia en instalaciones como puede ser un hospital, puede alcanzar consecuencias catastróficas sobre las personas y los inmuebles si no se ha previsto previamente un plan de actuación.

Aunque ninguna posibilidad de accidente es desdeñable, el incendio es uno de los riesgos más temido no sólo por sus especiales características, sino porque los hospitales son a la vez lugares de internamiento de pacientes y de asistencia de multitud de ciudadanos por motivos asistenciales o simplemente de visita a familiares o allegados.

2 Objetivos

-Conocer los Planes de emergencia y de autoprotección.
-Establecer el procedimiento de actuación ante una situación de emergencia.
-Identificar el proceso de actuación ante una emergencia por incendio.
-Describir las funciones de los equipos de primera y segunda intervención.
-Evaluar la evacuación en caso de incendio.

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 realizado una amplia revisión bibliográfica de documentos oficiales del Ministerio de Trabajo y asuntos Sociales, la Subdirección General de Atención especializada y de otros organismos públicos del entorno sanitario, sobre los aspectos referentes a la actuación del personal estatutario no sanitario de gestión y servicios ante una emergencia hospitalaria.

Por otro lado, el análisis de los planes de emergencia, autoprotección y catástrofes en lugares de pública concurrencia, nos han permitido extraer conclusiones acerca de los procedimientos a seguir ante situaciones de emergencia en instituciones sanitarias, así como de los procesos de actuación y evacuación ante situaciones de emergencia por incendio.

4 Resultados

El Plan de Emergencia y Autoprotección es el documento que recopila las medidas de prevención y protección disponible o prevista, la sucesión de acciones que deben ser realizadas y la planificación y organización humana para reducir las consecuencias de una catástrofe sobrevenida.

Tanto las medidas que se deben adoptar como el procedimiento a seguir, deben ser conocidos por todas las personas que pudieran verse afectadas por dicha situación.

Así pues, tanto los celadores como los auxiliares administrativos, personal no sanitario del grupo Gestión y Servicios de una institución hospitalaria, se ven concernidos en este sentido.

Los planes de emergencia, de obligado cumplimiento en las instituciones sanitarias, tienen un doble objetivo.
-El primero es el de organizar un protocolo de actuación que minimice el número de emergencias potencialmente peligrosas.
-El segundo, consiste en controlar con solvencia y celeridad cualquier situación de peligro que haya sobrevenido de forma inesperada.

Fases del plan de emergencia.
-Evaluación del riesgo: se realizará en tres fases sucesivas, que comprenden la identificación previa del riesgo potencial de incendio, la valoración de esa probabilidad y finalmente, la localización de su foco dentro del edificio.
-Medios de protección: son los recursos tanto técnicos como pueden ser los humanos disponibles, además de los necesarios, para hacer frente al riesgo en condiciones de autoprotección adecuadas.
-Plan de emergencia: es el esquema de acciones que se van a llevar a cabo en caso de materializarse un peligro de emergencia. En esta fase se definirán las funciones de los equipos de primera y segunda intervención, en los que están incluidos el personal de gestión y servicios
-Implantación: en eta última fase se pretende asegurar la efectividad del plan, llevando a cabo todos los procesos programados. El plan de implantación debe estar sujeto al siguiente programa de acciones o instauración de un comité de emergencias al que se deberá presentar el plan de autoprotección. Se realizará una elección de los miembros del equipo de emergencia y se realizarán reuniones de información para todo el personal, seguidas de sesiones de adiestramiento para el personal de los equipos de emergencia. Además de realización de simulacros

periódicos sobre la forma de actuar en caso de producirse una situación de emergencia.

Procedimiento de actuación ante una situación de emergencia:
-Detección y alerta: es importante actuar con diligencia y comunicar la situación al responsable de emergencias, además de tomar las precauciones establecidas en el protocolo de actuación.
-Alarma: se debe comunicar a todo el mundo la situación, indicándoles la necesidad de seguir las instrucciones específicas para los casos de emergencia.
-Intervención coordinada: se deben constituir los equipos de intervención y garantizar el socorro y protección de las personas y el edificio.
-Solicitud de ayuda externa: en caso de ser necesario, solicitar ayuda externa (112) de forma coordinada entre el personal del centro sanitario y los equipos de intervención externa.

Actuación ante una emergencia por incendio:
-Localizar el origen del incendio.
-Identificar la categoría de la emergencia: el incendio que puede ser controlado y dominado fácilmente por el propio personal, con los medios disponibles en la unidad o servicio. La emergencia parcial: es el incendio que necesita la intervención de los equipos especiales de primer y segunda intervención del centro para ser controlado. La emergencia general: es el incendio que precisa de la intervención de todos los equipos y medios de protección del centro sanitario y además, la ayuda exterior, que conlleva la evacuación y confinamiento de ciertas zonas del centro, así como el traslado de pacientes.
-Contactar con el jefe de intervención, o persona que lo sustituya, e informarle de la forma más detallada posible sobre el incidente.
-Si se dispone del entrenamiento y conocimientos necesarios y siempre actuando de forma segura, intentar atajar el incendio con los extintores portátiles al alcance.
-Nunca dar la espalda al fuego ni permitir que el incendio corte las posibles vías de escape.
-Por razones de seguridad, se debe actuar siempre acompañado por otra persona.
-Si se ha conseguido controlar el incendio, se debe comunicar al jefe de intervención sin abandonar nunca el lugar hasta la llegada de los equipos de intervención.
-Si es imposible controlar el incendio se debe avisar al jefe de intervención y evacuar la zona de forma ordenada, cerrando las puertas que vayan quedando a nuestra espalda a medida que salimos de la zona. Es muy importante conocer las vías de evacuación y la situación de los medios de extinción portátiles.

-Si no se puede abandonar la zona a causa del humo o del fuego, se debe mojar la puerta tras la que nos encontremos parapetados, y mojar toallas o ropa para cubrir los bajos de la puerta y así evitar la entrada de humo. Una vez hecho esto, esperar la llegada de los equipos de intervención.
-En caso de imperiosa necesidad de abandonar la zona, se debe cubrir el cuerpo con una manta o similar empapada en agua.

Equipos de primera y segunda intervención
Equipos de primera intervención: están formados por tantas personas como número de extintores disponibles en la zona, ejercerán una labor preventiva y conocerán las normas básicas sobre extinción de incendios. Actuarán, por parejas, únicamente en su zona de acción. Sus funciones son:
-Combatir los conatos de incendio con extintores portátiles en su zona de actuación.
-Apoyar a los equipos de segunda intervención si fuera requerida su presencia.

Equipos de segunda intervención:
Representan el máximo nivel de capacidad de extinción y actuarán en cualquier punto del establecimiento en el que se produzca el siniestro, debiendo estar localizados en todo momento durante la jornada laboral. Estarán formados por tres personas, aunque debido a la magnitud del siniestro se pudieran conformar más grupos con las mismas características. Sus funciones son:
-Tendrán que haber sido entrenados en el uso de estos: extintores portátiles, mangueras, uso de equipos de respiración autónoma y sistemas fijos de extinción.
-Deben conocer en profundidad el plan de emergencias establecido en el centro.

Prioridades en el orden de evacuación de los pacientes:
-Pacientes que no puedan desplazarse por ellos mismos.
-Pacientes encamados incapaces de desplazarse, y que se encuentren en la situación más alejada del lugar de salida.
-Pacientes incapacitados que se encuentren más cerca del lugar de evacuación.

Tipos de evacuación
-Horizontal: se realiza entre habitaciones, al pasillo o de una zona a otra siempre dentro de la misma planta.
-Vertical: es el paso de un piso a otro, o al exterior.

Métodos de evacuación de los pacientes:
Aunque lo más indicado sería trasladar a los pacientes en función de sus dolencias

en cama o en silla de ruedas, hay emergencias que, por sus características, hacen imposible este método, por lo que se han de utilizar otros medios de evacuación:

-Levantamiento: cogiendo al paciente entre dos personas por la cintura y este apoyado sobre nuestros hombros, es un método fácil de llevar a cabo y no es necesario realizar un gran esfuerzo físico.

-Arrastre directo: entre dos personas, se envuelve al paciente en una manta o sábana fuerte de la que se tira en posición de arrastre por el suelo. Es indicado en situaciones en las que hay mucho humo y es imposible hacer uso de la evacuación vertical, aunque requiere hacer un gran esfuerzo físico y requiere tener la zona de evacuación despejada.

-Arrastre con silla: sentado el paciente en una silla y arrastrándola por el suelo a dos patas tirando del respaldo. Es un método no indicado en evacuación vertical y resulta muy cómodo para el paciente.

-Arrastre por colchón: entre dos personas, se coloca al paciente sobre un colchón que se acomoda a su cuerpo para desplazarlo en suspensión. Son cómodos y seguros para el paciente, pero resultan lentos y complicados, pues se realiza un gran esfuerzo físico y requiere disponer de una vía de evacuación amplia.

5 Discusión-Conclusión

Los planes de emergencias y catástrofes son básicos en todas las instituciones y centros sanitarios, pero no lo es menos el conocimiento de los mismos que deben tener los profesionales de la sanidad, entre los que destacamos en este estudio los profesionales del grupo de gestión y servicios, y más concretamente los representados por el personal no sanitario celador y auxiliar administrativo.

Por otro lado, es necesaria y vital la revisión y actualización constante de los planes de emergencias y desastres por parte de las diferentes Administraciones, así como la capacitación de todo el personal estatutario para enfrentarse con solvencia a estas situaciones excepcionales.

6 Bibliografía

- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. NTP 361: Planes de emergencia en lugares de pública concurrencia. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 1998 p. 1 a 8.
- Subdirección General de Atención Especializada (1993). Guía para la elaboración de planes de catástrofes en hospitales. Madrid: Ministerio de sanidad y consumo

instituto nacional de la salud, pp.59 as 103.
- Planes de emergencia y autoprotección - SSPRL [Internet]. Ssprl.gobex.es. 2019 [cited 7 September 2019].
- gutiérrez tuñón e, gonzález vigil d, garcía fernández, velada becerra j. plan de autoprotección hospital universitario central de asturias [Internet]. 1st ed. Oviedo: Hospital Universitario Central de Asturias; 2018 [cited 7 September 2019].
- Orden de 29 de noviembre de 1984 por la que se aprueba el Manual de Autoprotección para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de locales y Edificios.
- C S. Tema 20. Prevención ante Incendios. Parte I [Internet]. Celadoresonline.blogspot.com. 2019 [cited 7 September 2019].

Capítulo 430

PRIMEROS AUXILIOS

MARIA JOSÉ GARCÍA GONZÁLEZ

ANDREA DÍAZ GARCÍA

1 Introducción

En el ámbito sanitario, los primeros auxilios son el conjunto de medidas o actuaciones realizadas por un socorrista (que puede ser cualquier profesional sanitario o no sanitario) en el lugar donde ha sucedido el accidente.

Aunque el primer profesional no tenga excesivos conocimientos acerca de cómo tratar al paciente debe ayudar en lo que sea posible, ya que los primeros auxilios son obligación moral. La omisión del deber de socorro es un delito.

2 Objetivos

Abordar los aspectos más destacados de los primeros auxilios.

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 toda actuación existen tres principios fundamentales que se deben cumplir en todo momento y siempre en el mismo orden. Son los siguientes: proteger, avisar y socorrer. En caso de que el accidente sea en el propio centro sanitario o en las inmediaciones de este, se debe avisar a los facultativos que puedan realizar labores de reanimación en caso de que fuese necesario para salvar la vida del paciente.

El proceso de valoración se basa en recoger datos sobre el paciente que pueden ser muy útiles. Se debe proporcionar seguridad emocional y física al herido. Nunca se debe dar bebida, comida ni analgésicos al herido.

En todo caso, cuando se pretende ayudar a una victima se debe actuar con seguridad de lo que se hace. Si se duda sobre lo que se hace, es mejor no hacer nada ya que puede agravar a la victima. Siempre se debe actuar con tranquilidad para transmitir a la victima confianza, asimismo las actuaciones deben realizarse rápidamente pero a la vez mostrando serenidad.
En ningún caso se debe dejar sola a la victima, ya que se debe estar pendiente de esta en todo momento y en un pequeño instante se puede agravar la situación.

Continuamente ese realizará una evaluación de la víctima para detectar posibles lesiones que aparezcan. Se debe comprobar si respira, si presenta pulso, si está consciente, si tiene hemorragias…

5 Discusión-Conclusión

Con las actuaciones en materia de primeros auxilios se pretende conservar la vida del paciente, tratando de impedir que aparezcan daños físicos o psicológicos a causa del accidente. Por otro lado, se intenta ayudar en todo lo posible al accidentado en su recuperación.

6 Bibliografía

VV.AA. RCP básica y primeros auxilios. 1ª Ed. Vértice, 2012 ISBN.: 978-84-9931-500-3

Capítulo 431

EL CELADOR EN EL ÁREA DE URGENCIAS

MARIA DOLORES RODRIGUEZ MUÑIZ

1 Introducción

El celador en el área de Urgencias tendrá entre sus funciones principales trasladar al paciente o enfermo a la consulta correspondiente del medico que se encuentre de guardia en ese momento. Este traslado lo realizará en camilla o silla de ruedas . una vez que el médico ya ha pasado el reconocimiento y el enfermo requiera su traslado a planta, el celador será nuevamente el encargado de trasportarlo hasta donde sea destinado por la unidad administrativa de admisión de enfermos.

En cualquier caso, el celador puede tener otras funciones cuando se encuentre destinado al área de urgencias, ya que este puede encontrarse trabajando en la puerta de entrada de urgencias, o bien como apoyo interno o externo en urgencias. No obstante el celador debe ser ante todo una persona dinámica. Debe existir el humanismo, la paciencia y sobretodo el trabajo en equipo.

2 Objetivos

A través de este capítulo se pretende dar a conocer de una manera clara y concisa la importancia del papel de celador en el ámbito sanitario y concretamente en el área de Urgencias.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibiográfica en las bases de datos Pubmed, Medline y Guías de Práctica Clínica, utilizando los descriptores: Celador, urgencias, vigilancia…

4 Resultados

En el ámbito hospitalario el área de Urgencias es la unidad asistencial que, bajo la responsabilidad de un médico, esta destinada a la atención sanitaria de pacientes con problemas de etiología diversa y gravedad variable, que generan procesos agudos que necesitan atención inmediata. A continuación expondremos la actuación del celador en las distintas áreas del servicio de Urgencias.

- Saldrá siempre a recibir a los pacientes, ya vengan en ambulancia o en vehículos particulares. El celador dirigirá y orientará al enfermo al servicio de admisión, siempre que la situación lo permita, o directamente lo lleva a la zona de triaje, mientras que un familiar proporciona los datos administrativos.
- Transportará a los pacientes en silla de ruedas, cama, camilla o por su propio pie.
- Avisará al personal sanitario cuando sea preciso.
- Mantendrá las entradas de Urgencias provistas de sillas de ruedas y camillas.
- Vigilarán las entradas al área de urgencias, permitiendo el acceso sólo a las personas autorizadas para ello.
- Ayudarán al personal sanitario en las funciones que les sean propias, así como las que le sean ordenadas por médicos, supervisoras o enfermeras.
- Tramitarán o conduciran sin tardanza las comunicaciones verbales que le sean transmitidas por sus superiores.
- Velarán continuamente por conseguir el mayor orden y silencio en las salas de espera y espacios comunes.
- Avisarán siempre a los familiares de los pacientes que se encuentren en la sala de espera cuando se realice un traslado del enfermo, ya sea para la realización de pruebas fuera del servicio de urgencias como cuando se efectúa el ingreso en una planta hospitalaria.
- Se abstendrán de hacer comentarios con los familiares de los pacientes sobre diagnósticos, exploraciones y tratamientos que se están realizando a los mismos.

Funciones del celador en boxes

- Instalar al paciente en el box, movilizándolo y colocándolo en la posición que le sugiera.
- Acompañar o trasladar al paciente a realizar pruebas de diagnóstico en el interior del servicio (TAC, radiografías, ecografías, etc).
- Llevar muestras de orina, heces, sangre etc ..hasta los laboratorios correspondientes.

Función de asistencia externa del celador
La asistencia externa tiene como objetivo cooperar de forma eficaz ante los desperfectos o necesidades. Las funciones del celador son:
- Trasladar a pacientes que se dirijan a radiología.
- Notificar sobre desperfectos o daños al edificio.
- Entregar documentos.
- Trasladar los equipos o aparatos hasta donde se requieran.
- Cooperar en al limpieza y mantenimiento del lugar.
- Trasladar a los pacientes desde cualquier piso hasta la ambulancia.

Función de vigilancia
Las funciones de vigilancia por parte del celador son importantes, ya que su actividad dentro de los recintos hospitalarios es amplia y siempre varía. El celador es quien se encarga del ingreso de personas además de abrir y cerrar los diversos accesos que puedan existir.
- Deberá custodiar el interior y el exterior de la institución de día y de noche.
- Controlará la apertura y la iluminación de los diversos accesos y lugares.
- Controlará la entrada y salida de las visitas, cumpliendo el horario estipulado.
- Deberá controlar la sala de altas a pacientes.
- No deberá dejar sola la entrada principal.
- Verificará la entrada y salida de personal autorizado en lugares restringidos.

5 Discusión-Conclusión

Con todo lo expuesto anteriormente podemos concluir que la figura del celador es una pieza clave en el funcionamiento hospitalario y particularmente en el área de Urgencias, debiendo responder ante cualquier exigencia o necesidad lo más rápido posible y de forma correcta

6 Bibliografía

- Revista Donostia ospitales
- www.osakidetza.euskadi.eus
-Hospital Universitari i Politecnic
- www.lafe.san.gva.es
-Real Decreto 836/2012, de 25 mayo.
-Guías de Práctica Clínica.

Capítulo 432

FUNCIONES DE LOS CELADORES EN URGENCIAS

JUAN JOSÉ DOGLIO

1 Introducción

El servicio de urgencias es la unidad asistencial destinada a la atención sanitaria de pacientes con diferentes problemas de diversa gravedad que precisan de una atención inmediata. Es un servicio continuo, es decir que funciona todos los días del año las 24 horas del día en atención especializada y primaria.

El equipo de urgencias esta formado por profesionales sanitarios y no sanitarios, nos centraremos en estos últimos, concretamente en los celadores.

2 Objetivos

Especificar cuales son las funciones de los celadores en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre las funciones del celador en urgencias.

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 claves relacionadas con la materia.

4 Resultados

Luego de consultar la información recopilada podemos decir que los celadores del servicio de urgencias desarrollan las siguientes funciones dependiendo del área en que se encuentren dentro del servicio:
- Recibir a los pacientes, dirigirlos y orientarlos al servicio de admisión, siempre que sea posible, o llevarlos directamente a la zona de triaje.
- Transportar a los pacientes en silla de ruedas o camilla si lo necesitan. Vigilar las entradas al servicio, permitiendo el acceso sólo a personal autorizado.
- Ayudar al personal sanitario en las funciones que le sean propias como contención de un paciente en caso de agitación, sujetar a un niño mientras se le realiza una técnica invasiva, etc.
- Traslado de pacientes a los servicios o unidades que sea preciso como al servicio de radiología, quirófanos o unidades de hospitalización en caso de ingreso.
- Traslado de documentación a otras unidades como laboratorio, banco de sangre, farmacia, servicio de admisión y recogida de resultados.
- Avisar a los familiares de los pacientes que se encuentran en la sala de espera cuando sea preciso. En el servicio de urgencias del centro de salud (SUAP), se encargarán también de abrir y cerrar el centro, citar a los pacientes para la consulta y avisar al personal sanitario, y atender el teléfono.

5 Discusión-Conclusión

Como podemos ver, las funciones de los celadores son bastante amplias en urgencias, el buen desarrollo de sus funciones hará posible una buena y eficaz atención al paciente.

6 Bibliografía

- Atencion inicial del celador en urgencias y emergencias - Angel Lopez Gonzalez.
- Temario de Celador SESPA 2018 - Todos los test del celador.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 433

FUNCIONES DEL CELADOR EN EL MOSTRADOR DE INFORMACIÓN

MARÍA ÁNGELES MARCOS RODRÍGUEZ

ELENA URÍA CUERVO

VERONICA MENENDEZ FEITO

1 Introducción

Una de las muchas funciones que tiene el celador es la de atender el área de información del hospital, desde allí debe de tener todos los conocimientos sobre las distintas áreas del hospital, habitaciones y demás información que requieran los usuarios.

2 Objetivos

- Conocer las funciones del celador en el puesto de información.

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. Revisión bibliográfica utilizando los descriptores: protección de datos, información, servicios, sugerencias y los operadores booleanos and y or.

4 Resultados

Cuando recibimos a los usuarios del servicio nacional de salud deberemos saber que información podemos proporcionar y, por su puesto, cuál no. Las funciones del celador en información son:

- Indicar dónde se realizan las distintas pruebas como analíticas, radiología, rehabilitación, preoperatorio, partos, la cafetería, cuáles son los horarios de visita, las ubicación de las distintas habitaciones, etc.
- Teniendo en cuenta que nunca bajo ningún concepto debemos dar información sobre ningún paciente.
- Coger el teléfono y pasar la llamada al servicio que corresponda, teniendo en cuenta que no debemos de facilitar ni a la gente del exterior ni a la del propio hospital la ubicación de un trabajador, ya sea médico, enfermera, etc, ni en el turno que trabaja.
- Tener presente en todo momento que todo personal sanitario o no sanitario tiene que respetar en todo momento la ley de protección de datos.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica se puede concluir diciendo que con una adecuada información de las instalaciones del hospital y sus departamentos los usuarios permanecerán menos tiempo en el área hospitalaria con lo que será más eficaz el funcionamiento del mismo, al igual que el respeto a la intimidad será valorada exitosamente por los usuarios y evitaremos las quejas innecesarias.

Es por tanto, el trabajo del celador 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

- Manual básico del celador.
- Manual básico de información sobre riesgos laborales para los empleados públicos de las instituciones sanitarias de la gerencia regional de salud.
- Bases de datos de Pubmed, EMBASE y Scielo.

Capítulo 434

GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA ADMISIÓN DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL.

SERVANDO GARCIA FERNANDEZ

MIGUEL ANGEL AMAGO BLANCO

JULIA RODRIGO SORDO

MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ

MARTA MARIA CADAVIECO BLANCO

1 Introducción

Durante este capítulo intentaremos dar una pincelada a grandes rasgos de las funciones que desarrolla un auxiliar administrativo en un servicio de urgencias de un hospital cualquiera. Trataremos de explicar que funciones realiza y cada una de ellas que importancia desempeña sobre una atención rápida en un paciente que necesita ayuda urgentemente. Todo ello desde una mirada administrativa, que tiene igual de importancia que la sanitaria.

2 Objetivos

Explicar los aspectos más importantes de la gestión administrativa en la adminisión de urgencias de un 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

1. Identificación: la primera tarea administrativa cuando un paciente entra en el servicio de urgencias de un hospital es la identificación. Parece una tarea sencilla, pero de ella depende en parte la correcta atención de la persona, puesto que una identificación errónea podría llevarnos a que su historial no concuerde con él, poniendo datos erróneos que confundirían a los sanitarios sobre su historial médico. Pediremos entonces que se acredite, principalmente con su tarjeta sanitaria, en caso de que no la portara, se le pediría otro documento de identificación como el DNI, documento de conducir y en el caso de que fuera europeo, tarjeta sanitaria europea o si es fuera de la comunidad europea, se le requeriría el pasaporte. Además tendremos que recabar información básica de porque ha acudido a urgencias, ya bien sea por una enfermedad común, por un accidente de trabajo o cualquier otra circunstancia.

2. Confirmación o creación de expediente: si el usuario ya consta de un historial en el centro hospitalario, debemos confirmarlo, corroboraremos con el los datos hasta asegurarnos que es el, por ejemplo comprobaremos su domicilio o teléfono de contacto. Si el usuario no tuviera historial en el centro, procederíamos a la creación del mismo, todo este historial sería administrativo, en ningún caso clínico.

3. Derivación sanitaria: pasado ya los primeros trámites, se introducirá el registro del paciente en la base de datos del hospital, en este caso concreto utilizaremos el programa informático de gestión hospitalaria llamado Selene, al registrar en el programa al paciente se imprimirán unas pegatinas, una pulsera con su nombre y código de barras, todo ello se le entregará al celador para que acompañe al enfermo al siguiente proceso. Este nuevo proceso es el triaje, donde ya la enfermera con los datos ya validados, se encargara de tomar los datos clínicos y en definitiva comprobar su estado.

4. Seguimiento y Evolución: cuando ya entra el usuario en la sala de triaje con la enfermera, nuestro trabajo no ha acabado puesto que aún quedan muchas gestiones administrativas que realizar.
Podríamos citar muchas, a continuación citaremos algunas de las más comunes:
- Información a los familiares.
- Derivación a otro hospital.
- Citación en consultas externas.
- Gestión del transporte sanitario.
- Información.
- Ingreso hospitalario.

Ante todo contaremos con dos recursos:
- Recursos humanos: en el que contaremos con el personal no sanitario, en este caso concreto los auxiliares administrativos, que realizaran su labor de acuerdo a su formación y experiencia en este tipo de trabajo.
- Recursos técnicos: tendremos a nuestra disposición recursos de tipo tecnológico como ordenadores, software, impresoras, scanners y recursos de tipo estructural como ambulancias, helicópteros, etc.

Una correcta gestión administrativa de un servicio de urgencias allana el trabajo sanitario de una manera eficaz, un usuario correctamente identificado y etiquetado no tendrá problemas para correcta atención e implementación de tratamientos, siguiendo su historial. Este arduo trabajo es necesario.

5 Discusión-Conclusión

La conclusión de todo este capítulo nos deja el mensaje de que el montón de trabajo que hay en un servicio de emergencias, la colaboración entre equipos humanos es fundamental, solo el componente humano no es suficiente, las maquinas en este caso la tecnología son bastante importantes. El registro correcto es fundamental.

6 Bibliografía

- Constitución española de 1978.
- Bopa y legislación del Gobierno del Principado de Asturias.
- Técnica Contable: Gestión Administrativa. Ciclo Formativo de Grado medio.
- www.cerner.com

- www.astursalud.es

Capítulo 435

EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y LA CONFIDENCIALIDAD

NATALIA CASTRO LÓPEZ

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

MARÍA SUÁREZ DÍAZ

SARAI MARTIN CALDERERO

NATALIA MENÉNDEZ PALICIO

1 Introducción

El derecho a la intimidad y confidencialidad, se complementan con otro derecho, el derecho a la protección de datos. Esta ley se hace, para garantizar los derechos de los ciudadanos, que se encuentran recogidos en la constitución española, en relación a la intimidad, confidencialidad y protección de datos.
La protección a la intimidad del paciente, se encuentra recogida tanto en la ley General de Sanidad, como en la ley de Autonomía del paciente.

La ley 41/2002 de Autonomía del Paciente, en el artículo 7, define el derecho a la intimidad. 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 amparada por la ley. Los centros sanitarios adoptarán las medidas oportunas para garantizar los derechos a los que se refiere el apartado anterior, y elaborarán, cuando proceda, las normas y los procedimientos protocolizados que

garanticen el acceso legal a los datos del paciente. En el artículo 16.6: el personal que accede a estos datos de la historia clínica en el ejercicio de sus funciones queda sujeto al deber de secreto.

En la ley14/1986 de 25 abril, General de Sanidad que establece es su artículo 10: todos tienen los mismos derechos con respecto a las distintas administraciones públicas sanitarias, al respeto a su personalidad, dignidad e intimidad. A la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso y con su estancia en instituciones sanitarias públicas y privadas que colaboren con el sistema público.

2 Objetivos

- Describir la confidencialidad en materia de sanidad, además de enumerar las medidas que se llevan a cabo en el medio hospitalario y en centros de salud para proteger la intimidad del enfermo.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda de bibliografía exploratoria, en las principales base de datos de sanidad, como en Google Académico, Scielo, PubMed español, Medline. Palabras clave: confidencialidad, intimidad, deber secreto, historia clínica.

Criterios de inclusión de diferentes artículos científicos:
- Documentos gratuitos y escritos en español.
- Temática sobre confidencialidad, deber de secreto.

Criterios de exclusión:
- Documentos publicados en idiomas distintos al español.

4 Resultados

Están sometidas a confidencialidad, todas aquellas personas, que por razones de su profesión, presten unos servicios, en los cuales accedan a determinada información o son confidentes necesarios. El secreto profesional, es un deber de todos los profesionales que trabajan en la instituciones sanitarias. Y por ende, afecta al personal auxiliar administrativo.

Y esta obligación persiste, incluso cuando haya finalizado su actividad profesional. La atención sanitaria, se presta a través de un equipo multidisciplinar, donde la información en cuanto a la salud del paciente, es compartida tanto por personal sanitario como por personal no sanitario, como pueden ser los auxiliares administrativos. Para una mejor asistencia al paciente, hay que acceder a la historia clínica, conjunto de documentos relativos a los procedimientos asistenciales de cada paciente. Y ésta tiene como fin, facilitar la asistencia sanitaria, garantizando asistencia adecuada al paciente, dejando constancia de todos aquellos datos, que bajo criterio médico, permitan el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud.

Y esto conlleva un peligro, puede poner en grave riesgo, los derechos de los pacientes y por esa razón, se debe de extremar la precaución, para no vulnerar los derechos constitucionales, que están recogidos anteriormente en la introducción. Para garantizar estos derechos, hay que adoptar medidas de seguridad, en los sistemas informáticos o controlar el acceso a los datos. El personal de administración y gestión de los centros sanitarios, que en el desempeño de su cargo, acceda a estos datos personales o sanitarios del paciente, debe de limitarse al ejercicio de sus funciones .

Se debe de abstener, de realizar accesos que no le sean autorizados, se debe de abstener también, de la divulgación de los datos que por razones relativas a su profesión, se llegaran a enterar. Ya sean estos datos sanitarios o relativos a su vida personal, nombre, dirección, trabajo, etc. El personal administrativo, debe de acceder solo, a aquella parte de la historia clínica, que en el ejercicio de sus funciones deba de conocer y siempre a través de una clave intransferible, que no debe de ceder a nadie y de cuyo uso es el único responsable. Una vez finalizada la sesión de trabajo en el ordenador, por el personal administrativo, este debe de cerrar la ventana de consulta, para así evitar que cualquier persona ajena, pueda acceder a información confidencial.

Este es un derecho fundamental de la Constitución Española y viene recogido, en el artículo 18.4 la ley " limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos en el pleno ejercicio de sus derechos". Los datos sanitarios que se encuentran en la historia clínica, son datos de carácter personal, considerados por la ley orgánica de protección de datos, como datos de especial protección, con lo cual vulnerar esos derechos sería delito y podría incurrir en penas de cárcel y de inhabilitación de la profesión. El personal que accede a los datos de la historia clínica, en este caso el personal

de administración y gestión, queda sujeto al deber de secreto. El personal de gestión y administración, tendrá limitado su acceso, a los datos necesarios para el desempeño de sus funciones. Deben de conocer las medidas de seguridad, para las funciones que desempeñan, así como notificar cualquier anomalía que detecten y que esta pueda llegar a afectar a la seguridad de la información.

El personal de administración y gestión de las instituciones sanitarias, tendrán también entre sus funciones:
- Procurará que la circulación de los datos se garantice su confidencialidad.
- Protegerá la información recibida, evitando que sea accesible a personas no autorizadas, tomando las medidas que sean necesarias.
- Recogerá y cumplimentarán adecuadamente datos clínicos del paciente y los utilizará en soportes de calidad.
- Gestión de la historia clínica.
- Gestión de las citas de los pacientes.
- Localización de los familiares o acompañantes, bien por megafonía o por otros medios.
- Orientación y atención al ciudadano.
- Recepción de llamadas y atención telefónica.
- Pedir y enviar informes.
- Fotocopias, preparación de material.
- Evitar comentarios sobre los usuarios.

5 Discusión-Conclusión

Las tareas de las que se encarga, el auxiliar administrativo en las instituciones sanitarias, hace que su figura sea imprescindible dentro de la administración. Trabajan de manera eficiente, buscando el bienestar y seguridad del paciente.

Estar familiarizados con los procedimientos a realizar, para el mejor desarrollo de su trabajo. La confidencialidad es un deber inherente, en su relación con los pacientes, no solo por razones legales sino por razones éticas, constituyendo un delito su incumplimiento. Respeta el derecho a la intimidad del paciente.

6 Bibliografía

- Ley 14/1986 de 25 Abril, General de Sanidad, artículo 10.1 y 10.3.
- Ley 41/2002 Autonomía del paciente, artículo 7.1y 2 y artículo 16.4 y 6.

- Ley orgánica3/2018, de 5 diciembre, protección de datos personales.
- Artículo 18 de la Constitución Española.
- Decreto 101/2005 de 22 Diciembre, historia clínica.
- Celador del servicio de salud del Principado de Asturias, MAD.

Capítulo 436

PLAN DE EMERGENCIA Y DE AUTOPROTECCIÓN HOSPITALARIA PARA TODAS LAS CATEGORÍAS DE TRABAJADORES

MANUEL OSACAR GONZÁLEZ

ANA MARÍA ALONSO ÁLVAREZ

MARÍA BEGOÑA PÉREZ CARADUJE

GENOVEVA CARADUJE RODRIGUEZ

1 Introducción

En los objetivos específicos del plan de emergencias se encuentra la necesidad de que cada uno de los trabajadores de la empresa sepa lo que tiene que hacer en caso de que se produzca una contingencia (incendios, explosiones, fugas de contaminantes químicos, amenaza de bomba, enfermedad grave repentina, etc.). Los planes de emergencia y autoprotección son de obligada implantación cuando existan circunstancias de riesgo y el personal debe estar entrenado para saber responder de forma rápida y segura ante estas situaciones. El plan de emergencia se aplica en virtud de las características o magnitud del incidente así como del lugar en el que tiene se aplica. De este modo, si el peligro se encuentra en el interior del establecimiento, se aplicará el plan de evacuación, mientras que si éste

se encuentra en el exterior se establecerán medidas para el confinamiento con el fin de evitar daños a las personas.

Los planes de emergencia y evacuación tienen por objeto identificar los riesgos más probables que se pueden generar, en este caso en los Hospitales y otros centros sanitarios, y en función de sus posibles consecuencias, organizar la mejor respuesta posible con los medios humanos y materiales disponibles en las instalaciones. El fin que se persigue es responder eficaz y coordinadamente desde los primeros momentos de una emergencia y así, poder reducir las consecuencias que normalmente se derivan sobre personas e instalaciones.

2 Objetivos

- Identificar planes de Emergencia y Autoprotección de varios hospitales del sistema sanitario Español.
- Dar a conocer la ley de prevención de riesgos laborales.

3 Metodología

Se ha 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: riesgos laborales, emergencia, autoprotección, evacuación, ley, hospital, sanitario. Se emplearon como criterios de inclusión textos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos que carecieran de acceso libre.

4 Resultados

Es importante conocer determinadas definiciones:
- Plan de Autoprotección: Marco orgánico y funcional previsto para una actividad, centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencias, en la zona bajo responsabilidad del titular, garantizando la integración de éstas actuaciones en el sistema público de protección civil.
- Plan de actuación en emergencias: Documento perteneciente al plan de autoprotección en el que se prevé la organización de la respuesta ante situaciones de emergencias clasificadas, las medidas de protección e intervención a adoptar, y los procedimientos y secuencia de actuación para dar respuesta a las posibles

emergencias. En esas distintas situaciones de emergencia se incluirán, además del incendio, aquellos riesgos que pueden suponer la intervención en situaciones extraordinarias y de riesgos graves e inminentes para las personas, bienes o medio ambiente. Para poder llevar a cabo el plan de emergencia es necesario haber dotado previamente al establecimiento de la infraestructura, medios materiales o técnicos según las características de la instalación y de la actividad que se lleva a cabo en ella.

Implantación del plan de emergencias y evacuación: la implantación de plan de emergencia, o mejor dicho la implantación de los planes de actuación en emergencias, pues lo habitual es que haya varios, no es ni más ni menos que implantación del plan de autoprotección. Esta implantación tiene por objeto la puesta en funcionamiento del mismo, garantizando su operatividad y el necesario conocimiento de todos los agentes implicados. La implantación se debe llevar a cabo con el siguiente programa de actuaciones:
- Constituir formalmente el comité de emergencias o autoprotección.
- Selección de los componentes de los equipos de emergencia, que deberán ser designados por el comité de seguridad y salud.
- Sesiones informativas para todo el personal.
- Impartición de sesiones de formación y adiestramiento para los componentes de los equipos de emergencia.
- Ejercicios de actuación practica en situaciones de emergencia o simulacros.

Identificación de titulares y emplazamiento de la actividad: debe proporcionar la información básica necesaria que permita identificar el edificio, su localización y a sus titulares y responsables. Actualmente no solo se requiere identificar a los titulares de la actividad, también debe incluirse a los responsables del plan de autoprotección y al responsable del plan de actuación. Estos datos de localización se entienden fuera de la jornada de trabajo, cuando sea preciso su localización o aviso por motivos de seguridad y/o responsabilidad. Se proporciona la información relativa a la actividad y al medio físico en el que se desarrolla, es decir las características de su emplazamiento y de su entorno más inmediato. Se tendrá que describir cada una de las actividades desarrolladas objeto del plan, se incluirán las actividades sanitarias representativas del centro sanitario u hospital, entre ellas: las plantas de hospitalización, zona quirúrgica, radiodiagnóstico, farmacia hospitalaria, archivo, cocina, talleres de mantenimiento, cafeterías, etc. Se irá describiendo por plantas el hospital, las características principales y el uso que tiene. Se realizará una clasificación y descripción de los usuarios que se encuentren en el lugar. El centro presta atención sanitaria especializada, dentro del

marco del sistema nacional de salud, por lo que los usuarios pueden ser, en principio, cualquier ciudadano que requiera atención. Las distintas personas que se pueden encontrar en el centro:
- Los usuarios atendidos en urgencias hospitalarias.
- Las personas hospitalizadas por distintas patologías médicas o quirúrgicas.
- Usuarios de consultas externas o atendidos en actividades de diagnóstico.
- Acompañantes o familiares de los usuarios.
- Alumnos en prácticas de formación sanitaria o no sanitaria.
- Cualquier ciudadano para gestiones administrativas, de trabajo, o asistencias a salón de actos o similar.
- Trabajadores propios del centro.
- Trabajadores de empresas contratadas o subcontratadas.
- Trabajadores de otras empresas en gestiones administrativas o suministros.

Se describirá el entorno urbano donde se desarrolla la actividad. Incluyendo los edificios, instalaciones y áreas donde se sitúa el hospital. Haciendo especial mención a características de actividades cercanas de riesgo. Se realizara la descripción de los accesos, con especial interés sobre las condiciones de accesibilidad para la ayuda externa. Tanto al recinto, si el hospital dispone de él, como los accesos al edificio. Se incorporará la documentación gráfica siguiente:
- Plano de situación, comprendiendo el entorno próximo urbano, industrial o natural en el que figuren los accesos, comunicaciones, etc.
- Planos descriptivos de todas las plantas de los edificios, de las instalaciones y de las áreas donde se realiza la actividad.

Se realizará un inventario, se analizarán y evaluarán los riesgos, para poder tener a disposición de los responsables del hospital la información que puedan precisar en relación con el análisis de una situación de emergencia y en la toma de decisiones para su resolución. Deben incluirse, entre otros, datos relativos a:
- Riesgos inherentes al hospital: elementos, instalaciones, proceso, etc.
- Riesgos inherentes a la actividad asistencias y no asistencial.
- Riesgos inherentes a riesgos externos.
- Cuantificación y tipología de las personas, propias y ajenas.

Deben tenerse presentes, al menos, aquellos riesgos regulados por normativas sectoriales. Debe incluirse la descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, necesarios para la prestación de la asistencia sanitaria del hospital. Estos elementos serán los que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de

la misma. Debe incluirse la identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle.(riesgos contemplados en los planes de protección civil y actividades de riesgo próximas). Es necesario proporcionar la información necesaria que permita conocer las dependencias y zonas de "riesgo especial" o de mayor riesgo que puedan estar localizadas dentro del edificio de acuerdo con el criterio de evaluación actualmente en vigor. El criterio que servirá para determinar las dependencias y zonas de mayor riesgo será el que establezca la normativa legal en vigor. Fundamentalmente se debe recoger la siguiente información:

- Localización dentro del edificio de las dependencias y zonas de "riesgo especial" y de los cuartos técnicos.
- Descripción del uso y de las características constructivas de cada una de ellas.
- Condiciones de sectorización.
- Medios de protección de que disponen.

Deben establecerse una cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad. El número de personas que puede estar en el edificio en las condiciones más desfavorables o de máxima ocupación es un dato importante a considerar en todo plan de autoprotección. Se debe determinar la ocupación de cálculo de acuerdo con los criterios de densidades de ocupación (persona/m2) que establece el código técnico de la edificación. Es importante conocer la tipología de las personas que pueden verse involucradas en una situación de emergencia:

- Personas de plantilla del hospital, con nivel de capacitación profesional alto, con conocimiento de los riesgos, de los medios de protección disponibles y de las medidas de actuación previstas en el plan de autoprotección.
- Trabajadores de empresas externas que desarrollan su trabajo con carácter permanente dentro del hospital, como todos los trabajadores del edificio, han sido formados e informados en las actuaciones previstas en el plan de emergencia.
- Personas de empresas externas que desarrollan su trabajo puntual o temporalmente dentro del edificio. Han debido ser informados en el momento del acceso proporcionándoseles las instrucciones generales previstas en el plan de autoprotección.
- Visitantes, es decir, personas que visitan a personas ingresadas o trabajadores.
- Público. Personas que acceden al edificio para gestionar un servicio sanitario como consulta externa.
- Enfermos del hospital, a los que se presentan los siguientes tipos de ocupantes: a) válidos: se valen por sí mismos en una "evacuación". Son plena-

mente autónomos. B) dependientes: precisan ayuda de algún tipo (niños, ancianos, enfermos psíquicos, movilidad reducida, lesionados medulares en silla de rueda, etc.…). C) asistidos: precisan de una asistencia/vigilancia sanitaria permanente (enfermos de quirófano/anestesia, uci, lesionados medulares conectados a aparatos, etc.…) d) familiares de enfermos hospitalizados. Son "válidos" y colaboradores de enfermos "dependientes".

Inventario, descripción de las medidas de autoprotección.

Se incluye el inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone el centro para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los servicios externos de emergencias. Se considerarán todos los medios humanos y materiales de protección:
- Inventario de medios de protección contra incendios.
- Relación de medios de primeros auxilios y salvamento.
- Medios de evacuación.
- Recursos de ayuda externa.

- Inventario de medios de protección contra incendios.
Debe indicarse la localización de los medios de protección disponibles sobre los planos especialmente elaborados para ello. Esta información debe ser objeto de una actualización permanente para garantizar su fiabilidad.

- Relación de medios de primeros auxilios y salvamento.
Se deben identificar todos los medios disponibles en el edificio que puedan ser requeridos en caso de enfermedad repentina o accidente laboral. Se trata, asimismo, de una información sujeta a un procedimiento de actualización permanente.
En el tema de botiquines, por ejemplo, se impone llevar un control de disponibilidad y de fechas de caducidad de los medicamentos. Cuando se dispone de equipos de salvamento hay que indicar quién o quiénes están adiestrados para su utilización.

- Medios de evacuación.
Los medios de evacuación que fundamentalmente condicionan la salida de un edificio son las escaleras (salidas de planta), las salidas de recinto y las salidas al exterior. Se deben incorporar los planos de planta que reflejen las vías de evacuación: pasillos, vestíbulos, escaleras y salidas.

- Recursos de ayuda externa.

Tratándose de un hospital, se tiene que tener presente, y prevé la intervención. De servicios especializados cuando no es posible el control con recursos propios del hospital. En caso de incendios los tiempos de reacción son muy importantes.

Plan de actuación ante emergencias

1-clasificación en función del tipo de riesgo.
En el análisis de los riesgos, que puedan incidir sobre un hospital, se tienen en cuenta una clasificación de los mismos en función del origen, éstos puede ser:
- Propios de la actividad.
- Entorno tecnológico.
- Entorno natural.
- Entorno social.

Teniendo en cuenta el origen del riesgo y la posibilidad del incidente, los riesgos que podemos considerar en el plan de autoprotección son: incendio, inundación, derrumbamiento, amenaza de bomba, interrupción general de suministros, intrusión, robo o atraco, accidente de trabajo, exposición por fuga de productos peligrosos, explosión de fluidos a presión, accidente en instalación radioactiva y emergencia ambiental.

1. Incendio: puede ser:
- Eléctrico, averías, cortocircuitos, sobrecarga o calentamiento conductores, motores, transformadores o equipos eléctricos o electromédicos.
- Equipo de caldeo eléctrico: uso de estufas eléctricas, hornillas, estufas de cultivo, esterilización, otros.
- En operaciones de mantenimiento: en obras o instalaciones: soldadura, corte, trabajos en instalaciones gases (oxigeno, gas natural, etc.)
- Por fumar en el centro. (papeleras, ceniceros, etc.).
Incendio por edificios, industrias,vehículos o contenedores próximos, generando una posible propagación o puede verse afectado por los productos del incendio.
Incendios en arbolado próximo, del recinto del centro hospitalario o de otros jardines o terrenos próximos del recinto del centro hospitalario o de otros terrenos próximos, con posible propagación o verse afectados por los humos.
Incendios provocados o intencionados.

2. Inundación:
- Inundación por fallos de la propia instalación.
- Inundación fallos alcantarillado próximo.
- Inundación por condiciones naturales: agua, granizo, nieve.

3. Derrumbe: por fallo de materiales, seísmo o explosión.
- Derrumbamiento: fallo de materiales, por sobrecarga. Por explosiones de elementos propios.
- Derrumbamiento por explosiones próximas al centro.
- Derrumbamiento por causas naturales: seísmo, corrimiento de tierras, por arbolado, viento, nieve, rayos.
- Derrumbamiento por explosión (atentado).

4. Amenaza de bomba: llamada de teléfono u otros medios de comunicación que amenacen con la presencia de una bomba u otro tipo de artefacto dañino similar, que atente contra la integridad del centro, o de las personas presentes.

5. Interrupción general de suministros:
- Interrupción suministro eléctrico (agua, electricidad, gases medicinales) por fallos propia instalación.
- Interrupción suministro eléctrico (agua, electricidad, gases medicinales) por fallo en suministradoras.
- Interrupción suministro eléctrico (agua, electricidad, gases medicinales) causas naturales.
- Interrupción suministro eléctrico (agua, electricidad, gases medicinales) por sabotajes.

6. Intrusión, robo y atraco: al detectar personas o hechos en el centro hospitalario que determine los riesgos que se expone el centro o las personas presentes por amenazas, agresiones, robo, atraco, etc.

7. Accidente de trabajo y primeros auxilios: en caso de materialización de un riesgo a que está expuesto un trabajador del centro y que suponga la intervención de primeros auxilios para atender al trabajador lesionado.

8. Accidente en instalaciones radiactivas: exposición a radiaciones ionizantes de manera accidental. Se puede producir en instalaciones de radiodiagnóstico, de medicina nuclear, de radioterapia, etc.

9. Emergencia ambiental: se refiere a la emisión, vertido o derrame accidental de productos desechados que requieren para su gestión un proceso específico determinado, por la peligrosidad para el medio ambiente de dichos productos. Esta supone una repercusión negativa para el medio ambiente.

10. Exposición por fuga de productos peligrosos: en la atención sanitaria se realizan actividades en lugares donde se emplean determinados productos o sus-

tancias, y se trabaja con determinados especímenes, como en los laboratorios. Existen, además, productos que pueden producir una exposición violenta a los trabajadores por fuga o vertido de los mismos, pudiendo generar atmósferas irrespirables de manera inmediata. También se incluyen humo (por incendio o no), gases, vapores o nieblas irritantes, nocivas o tóxicas., y las producidas por reacciones químicas incontroladas

11. Explosión de fluidos a presión: estos equipos pueden explosionar violentamente o emisión brusca del fluido (disparo de válvula de seguridad, rotura de válvula…).
- Las botellas de gases medicinales e industriales.
- Las calderas de vapor, calefacción o agua caliente sanitaria.
- Tuberías para fluidos a presión.
- Instalaciones frigoríficas.
- Extintores.
- Cafeteras industriales…

- Procedimiento de actuación ante emergencias.
Por cada emergencia posible, se establecerá el procedimiento de actuación adecuado, el cual contendrá:
- Plan de alarma.
- Plan de intervención.
- Plan de evacuación.

Se desarrolla en la unidad actuaciones específicas para el personal de mantenimiento en emergencias. El personal de mantenimiento formará parte del equipo de segunda intervención o equipo de apoyo.

- Identificación y funciones de las personas y equipo.
Se incluye en la unidad equipos en la emergencia: estructura organizativa en la emergencia.

- Modos de recepción de las ayudas externas.
Los medios externos formados principalmente por de bomberos, para lo que se dispondrá de entradas especificando la vía de acceso, puertas, sentido de circulación, etc., que aclaren a los bomberos el acceso rápido y eficaz al hospital. Se describirá que personas o personas recibirán a los bomberos y cuales son sus funciones. Estas personal deberían ser conocedores del centro y tener acceso a todas las zonas, un buen candidato es el vigilante de seguridad.

Implantación del plan de autoprotección:

- La implantación del Plan de Autoprotección tiene por objeto la puesta en funcionamiento del mismo. La identificación del responsable de la implantación del plan: el responsable último de la implantación será el Director de Emergencias, quien aprobará y supervisará el cumplimiento del programa. El responsable de llevar a cabo el plan de implantación programado será el Jefe de Emergencias.
- El programa de formación y capacitación del personal que participe en el plan: deberá impartirse, al menos, un curso al año dirigido a los miembros de los Equipos de emergencias, para proporcionarles la instrucción y el adiestramiento necesarios. El programa de formación e información a todo el personal sobre el plan:

1.Sesiones informativas de carácter general, realizadas, al menos, una vez al año, a las que asistirá todo el personal que trabaja en el edificio y en las que se explicará el Plan de Autoprotección.

2.Se dispondrán carteles con consignas para informar a los usuarios y visitantes del establecimiento sobre actuaciones de prevención de riesgos, y comportamiento a seguir en caso de emergencia.

El programa de información general para usuarios:

- Los propios trabajadores.
- Los empleados de otras empresas o contratas. Los empleados de contratas serán informados de acuerdo con el "Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales" previsto en el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, se les entregará información por escrito de los aspectos del Plan de Autoprotección que les afectan.
- Señalización y normas para la actuación de visitantes: se dispondrán señales o pictogramas y planos de "Ud. esta aquí", con la descripción de las Instrucciones de actuación de carácter general a tener en cuenta en caso de emergencia:
- Las vías de evacuación y salidas.
- Itinerario de salida más próximo que corresponde a su área.
- La localización.
- Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos: anualmente, el Jefe/a de Emergencias presentará un informe justificativo con la relación de necesidades de medios y recursos que se hayan puesto de manifiesto para el correcto desarrollo del Plan de Autoprotección, así como las necesidades de adaptación a consecuencia de nuevas disposiciones o reglamentos que regulen las condiciones de seguridad de las instalaciones o las condiciones de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

La implantación del Plan de Autoprotección tiene por objeto la puesta en funcionamiento del mismo.
- Constituir formalmente el Comité de Autoprotección.
- Presentación del Plan de Autoprotección al Comité de autoprotección.
- Selección de los componentes de los Equipos de Emergencia.
- Inicio de sesiones informativas para todo el personal.
- Impartición de sesiones de formación y adiestramiento para los componentes de los Equipos de
Emergencia.
- Ejercicios de actuación práctica en situaciones de emergencia o simulacros.

La eficacia y actualización del plan, dependerá de:

1.Formación e información: Los cursos especiales de formación, instrucción y adiestramiento para los miembros del equipo de emergencia, en campos de prácticas especializados e impartidos por entidades especializadas, se realizarán periódicamente, según establezca el Comité de Autoprotección.

2.Sustitución de medios y recursos:
- Revisiones de mantenimiento.
- Auditorías e inspecciones de seguridad.
- Inspecciones reglamentarias (O.C.A.).
- Caducidad de los medios (equipos de protección, botiquines, etc.).
- Investigación de accidentes que se han producido.
- Simulacros.

La necesidades de mejora, ampliación ó sustitución, que se planteen a consecuencia de estas actuaciones, serán objeto de programación, con indicación del plazo de ejecución, el responsable, etc.… Este programa será realizado por el Jefe de Emergencias y aprobado por el Director/a de Emergencias.

3. Ejercicios y Simulacros: Se realizarán ejercicios y simulacros que permitan poner en práctica las instrucciones de actuación recibidas en la implantación del plan. Los objetivos a perseguir serán los siguientes: a)-Entrenamiento de los componentes de los equipos de emergencia. b)-Detección de posibles circunstancias no tenidas en cuenta en el desarrollo del plan de actuación, o anomalías en el desarrollo de las instrucciones recibidas. c)-Comprobación del correcto funcionamiento de los medios de protección. d)-Control de tiempos, tanto de evacuación como de intervención de los equipos de emergencia y de los Servicios de

Bomberos.
Como medio para mantener el Plan de Autoprotección es necesario que se programe la realización de simulacros periódicos, al menos una vez al año.

4. Programa de auditorías e inspecciones: De acuerdo con la legislación vigente, deberán programarse las auditorías e inspecciones reglamentarias que se precisen, dentro del ámbito de la seguridad y del Plan de Autoprotección. Las auditorías e inspecciones constituyen un medio de control de la seguridad y mejora de las condiciones, por lo que constituyen una herramienta muy valiosa para alcanzar los fines del plan, su registro es necesario.

6 Bibliografía

- Plan de Autoprotección: definición (RD 393/2007)
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Plan de Autoprotección HUCA.
- Plan de Emergencias Hospital de Baza,-Servicio Andaluz de Salud-Consejería de Salud.
- Manual de Actuación para casos de Emergencia, Hospital de Sagunto.

Capítulo 437

ACTUACIÓN DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

MARÍA SUÁREZ DÍAZ

SARAI MARTIN CALDERERO

NATALIA MENÉNDEZ PALICIO

NATALIA CASTRO LÓPEZ

NOELIA ISABEL ÁLVAREZ CASTELLANOS

1 Introducción

El servicio de urgencias de un hospital es el servicio inicial de la atención medica para aquel paciente que presenta daños a la salud, que ponen en riesgo la función orgánica, psicológica o la vida y que por ello requiere atención médica inmediata y habitualmente es multidisciplinaria. La atención en la unidad de urgencias se inicia con la recepción del paciente para evaluar su nivel de complejidad o gravedad, asignándole un nivel de prioridad para la atención. El objetivo fundamental es la atención inmediata de pacientes que llegan en situación comprometida.

El fin último de la sección de urgencias es atender a cualquier ciudadano que demande asistencia sanitaria urgente, en el menor tiempo posible y con la mayor

eficiencia. Para ello, la sección de urgencias adaptará, por un lado, la cartera de servicios para proveer aquellas prestaciones sanitarias con rentabilidad social para que sean eficaces, efectivas y eficientes, y por otro, su organización interna para que esté centrada en el ciudadano como cliente y en la comunidad como referente.

Las funciones del auxiliar administrativo con respecto a la unidad de urgencias son, a grandes rasgos:
- Registro del episodio de urgencias.
- Coordinación organizativa del proceso asistencial.

En la unidad de urgencias dispone de las siguientes áreas estructurales-funcionales:
- Recepción- admisión del paciente.
- Triaje.
- Área de pacientes críticos.
- Consultas.
- Área de boxes y observación/evolución.
- Áreas de apoyo y servicios generales.

2 Objetivos

- Establecer las diferentes funciones que el auxiliar administrativo tiene que desarrollar para llevar a cabo un correcto trabajo dentro del servicio de admisión en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda de bibliografía exhaustiva en las principales bases de datos de sanidad. Además se realizan búsquedas en Scielo, Medline, PubMeb y Google Academy, introduciendo los términos de búsqueda relacionados con el tema a tratar. Palabras clave: urgencias, urgencias hospitalarias, urgencias médicas, unidad de admisión, admisión en urgencias, auxiliar administrativo sanitario.

Criterios de inclusión:
- Documentos escritos en español-
- Documentos publicados en los últimos 10 años

Criterios de exclusión:

- Documentos publicados en distintos idiomas al español.

4 Resultados

La admisión corre a cargo del personal administrativo. Se especifican sus funciones:
- Realizarán las tareas administrativas de admisión de enfermos, cumplimentación de datos de filiación, documentación y registro.
- Registro de las variaciones de ubicación del paciente dentro del servicio de urgencias.
- Elaboración de listas y estadísticas de actividad.
- Apoyo administrativo para la gestión de recursos del servicio de urgencias y del proceso asistencial del paciente.
- Localizarán e informarán a los familiares de los pacientes sobre el lugar o momento de la asistencia en el servicio de urgencias.
- Tramitarán las solicitudes de transporte sanitario.

Área de admisión de urgencias. Depende del servicio de admisión, aunque su relación funcional con urgencias sea muy estrecha. Su función principal es el registro administrativo informatizado de todo usuario que solicite atención sanitaria.
Por ello ha de:
- Recoger los datos de filiación del paciente.
- Abrir la historia clínica.
- Informar inicialmente a los familiares sobre cómo deben proceder.
- Realizar la función de servicio de atención al usuario (SAU) en el caso de que éste no exista como tal.
- Localizar la ubicación de los pacientes o familiares en urgencias.
- Localizar a familiares o responsables, en sus domicilios o lugar de trabajo, de los pacientes que acudan solos a urgencias.
- Gestionar el proceso del paciente en urgencias: cambio de ubicación del paciente en las distintas áreas, ingreso, traslado o alta.
- Tramitar la documentación relacionada con situaciones judiciales: partes judiciales, etc.
- Facilitar la realización de las reclamaciones que los usuarios consideren oportunas.

Las funciones del auxiliar administrativo son:

- Conocer en todo momento, en tiempo real, los pacientes que se encuentran en el área de atención de urgencias.
- Asegurar el adecuado seguimiento de la ubicación de los pacientes en el área de urgencias y del mantenimiento actualizado de la información de situación que le suministre el personal sanitario del área.
- Evitar esperas innecesarias por cuestiones organizativas, coordinando las acciones provenientes de las distintas unidades del hospital.
- Favorecer el correcto registro de los datos necesarios para la gestión operativa de la atención en urgencias, así como la obtención de los indicadores de funcionamiento y producción definidos para el área.

Admisión de urgencias puede actuar como oficina delegada durante el día y como unidad central de Admisión en festivos y noches.
Funciones:
- Registro de los datos de identificación del paciente, actualizando los datos mediante entrevista personal previo a la presentación de soporte documental (tarjeta sanitaria, DNI, etc.).
- Registro de los datos referente a la fecha y hora de la solicitud de la asistencia, procedencia (atención primaria, domicilio, etc.) y motivo de la asistencia, derivando al paciente al triaje de urgencias.
- Elaboración de la documentación precisa para el ingreso del paciente.
- Elaboración y emisión de los documentos generados en relación con la asistencia en el Área de urgencias.
- Determinación del régimen económico provisional.
- Custodia de pertenencias del paciente, si fuese necesario.
- Registro de los datos de alta del paciente con el fin de cerrar el episodio asistencial (fecha y hora, diagnóstico y destino al alta en urgencias del paciente).
- Tramita la solicitud de la historia clínica, cuando sea requerida para la atención del paciente.
- Actúa, con carácter general, como punto de referencia de pacientes y familiares para aquellos aspectos administrativos relacionados con su proceso asistencial en el Área de urgencias. Conociendo en todo momento los pacientes que se encuentran en el Área de atención de urgencias, asegurando la ubicación de los pacientes.
- Avisa al servicio de ambulancias cuando sea preciso su uso.

5 Discusión-Conclusión

El servicio de admisión y documentación clínica da apoyo organizativo a la demanda de atención en la unidad de urgencias del hospital, proporcionando el soporte organizativo e informativo preciso para garantizar una adecuada asistencia a los pacientes. Por tanto, el trabajo del auxiliar administrativo 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

- www.imq.es www.revistamedica.com www.opolanco.es www.mscbs.gob.es.
- Estándares y recomendaciones de la Unidad de Urgencias Hospitalarias.
- Guía de gestión de los servicios de admisión y documentación clínica, Ministerio de Sanidad y Consumo. Año 2000.

Capítulo 438

EVALUACION DE LAS CONSECUENCIAS PSICOSOMÁTICAS DEL TRABAJO A TURNOS DEL PERSONAL NO SANITARIO EN URGENCIAS

MARIA SOL GONZALEZ LLANOS

MARIA ELENA JUBERÍAS AMO

1 Introducción

Debido a la necesidad de tener cubierto el servicio de atención sanitaria 24 horas al día en el servicio de urgencias de un Hospital, se hace imprescindible la organización del trabajo a turnos. En el caso que vamos a estudiar analizaremos las posibles consecuencias que afectan al personal no sanitario del servicio de urgencias en el desempeño de su trabajo ya que forman parte esencial en las tareas asistenciales y administrativas para la correcta gestión y atención del paciente que acude al servicio de urgencias.

La OMS (1983) define la salud como "El estado de bienestar completo físico y mental". Los turnos en el trabajo suponen una desincronización de la vida del profesional que hacen que puedan derivarse de ello una serie de consecuencias negativas para la salud psicosocial del trabajador no sanitario.

2 Objetivos

- Describir los signos y síntomas más frecuentes sobre el efecto del trabajo a turnos.
- Analizar los objetivos a cumplir para mejorar la situación del personal laboral con horario de trabajo a turnos.

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 emplearon descriptores: trabajo a turnos, carga mental, salud laboral.

4 Resultados

El efecto del trabajo a turnos de personal no sanitario en el servicio de urgencias es:
- Consecuencias psicosomáticas como pueden ser: cefalea tensional, desórdenes alimenticios, desórdenes de tipo social, hipertensión, etc.
- Mayores índices de absentismo laboral debido a los cambios físicos y psíquicos que el profesional que desarrolla su trabajo en este régimen de trabajo.
- Posible disminución en la calidad del trabajo.
- La fatiga laboral como consecuencia de los cambios producidos en el ritmo de trabajo debido a la turnicidad.
- Falta de recuperación y escasez de suficiente descanso en etapas sucesivas cuando se realiza trabajo a turnos.
- Elevación del indice de errores en el trabajo debido al cansancio y a la dificultad para concentrarse.

El estudio y análisis de la influencia del trabajo a turnos sobre las características laborales y psicosociales del personal no sanitario que trabaja en el servicio de urgencias de un hospital, pretende conseguir una serie de objetivos claros:
- Aumentar el grado de satisfacción por parte del personal no sanitario en el desempeño de sus tareas, fomentando vías internas de incentivación o promoción interna que motiven al profesional.

- Establecer la asignación de turnos de manera que los nocturnos sean los menos posibles para garantizar una mayor calidad de vida laboral y social del trabajador.
- Pautar descansos dentro de los turnos que sean adecuados a la carga física en el caso de celadores y a la carga mental en el caso del personal administrativo.
- Establecer cuando sea posible que la carga durante el turno de noche sea menor que la del resto de los turnos.
- Evitar en la medida de lo posible el ruido ambiental y la circulación excesiva de personas por el área de urgencias tanto en el servicio de admisión como en el resto de las instalaciones.
- Procurar un ambiente físico y ergonómico de trabajo (el mobiliario y asiento en el caso del personal administrativo y salas de espera/ descanso adecuadas en el el caso de celadores).
- Creación de políticas de concienciación, formación y motivación de lo importante de la realización del trabajo de forma adecuada física y mentalmente en el caso del trabajo a turnos.

5 Discusión-Conclusión

Tras el análisis realizado podemos concluir que aunque es imprescindible que la organización del trabajo de personal no sanitario en el servicio de urgencias debe realizarse indefectiblemente a turnos, sería necesario para garantizar en la medida de lo posible la salud del trabajador el establecimiento de una serie de medidas:
- Realizar los reconocimientos médicos del trabajador adecuados a las especiales características del trabajo a turnos.
- Negociar políticas de reducción de jornada semanal o mensual o de jubilación anticipada.
- Mejorar la adecuación del servicio de urgencias para los trabajadores en los diferentes turnos.
- Intento de adaptación de los turnos de trabajo al ciclo circadiano del personal no sanitario en este caso de estudio.

6 Bibliografía

- The Effects of Special Medical Examination from Night Shift workers and Following-un Management against Hypertension (Choi WS) Res Public Health 2019
- Carga mental en el trabajo hospitalarios NTP Número 275 INSHT

- Factores psicosociales: Metodología de al evaluación NTP Número 443

Capítulo 439

MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACTUACIÓN ANTE AGRESIONES A PERSONAL NO SANITARIO, CELADORES Y AUXILIARES ADMINISTRATIVOS, ASIGNADOS EN LAS UNIDADES DE URGENCIAS.

MARIA ELENA JUBERÍAS AMO

MARIA SOL GONZALEZ LLANOS

1 Introducción

Las actitudes violentas hacia profesionales de centros sanitarios, constituyen un problema creciente y complejo, siendo los profesionales de las unidades de urgencias los que estadísticamente, salen peor parados, por el aumento de casos y las consecuencias nefastas para los trabajadores de las mismas. Dentro de las unidades de urgencias, los pacientes son recibidos en primer término por los celadores y por los auxiliares administrativos asignados al servicio de admisión. En la mayoría de las ocasiones estros profesionales se enfrentan a situaciones de grave riesgo de agresión, ya que los usuarios llegan con altos niveles de agresividad y en situaciones de estrés, que son incapaces de gestionar.

2 Objetivos

- Describir los factores de riesgo que incrementa la violencia en el ámbito sanitario.
- Definir los objetivos que se quieren alcanzar para prevenir la violencia.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de artículos científicos sobre la violencia física en el ámbito sanitario publicados en bases de datos como Scielo y Pubmed, utilizando los descriptores, agresión laboral, violencia en centros sanitarios a personal no sanitario, violencia en el servicio de urgencias y los operadores booleanos ”AND” y ”OR”.

4 Resultados

Entre los factores de riesgo que hoy día están incrementando estas situaciones de violencia podemos destacar: la excesiva presión asistencial, muchas veces estos servicios de urgencias se ven colapsados, la inestabilidad social, comportamientos cada vez más intolerantes de la sociedad actual, el deterioro de las relaciones interpersonales, etc.

Entre los objetivos que se quieren alcanzar con el fin de prevenir situaciones de agresión y violencia en las unidades de urgencias están:
- Dar formación especifica a los celadores y auxiliares administrativos, para que adquieran habilidades, que les permita reconocer y controlar situaciones conflictivas.
- Dotar a las unidades de urgencias de dispositivos de alarma interna, que permitan alertar a los compañeros y al personal de seguridad, junto con protocolos de actuación ante una señal de alarma.

Tras el análisis sistemático de la bibliografía encontrada sobre dicho tema, podemos obtener como resultados, que tanto los celadores como los auxiliares administrativos que trabajan en el servicio de urgencias, están expuestos cada vez mas a sufrir agresiones tanto verbales como físicas, por lo tanto las instituciones sanitarias deben de tomar medidas preventivas, para evitar estas situaciones y paliar en la medida de lo posible las graves consecuencias de las mismas.

5 Discusión-Conclusión

Hoy día las instituciones sanitarias a través de sus departamentos de prevención de riesgos laborales, deben de elaborar informes sobre las agresiones sufridas por sus trabajadores, adoptar medidas de prevención de dichas conductas y apoyar tanto institucionalmente, como legal o jurídicamente a sus trabajadores a la hora de denunciar este tipo de agresiones. Así como tomar medidas coercitivas contra los usuarios conflictivos y/o agresores, con el objeto de garantizar la seguridad de los profesionales de estos servicios de urgencias.

6 Bibliografía

- Acuerdo Marco Europeo sobre acoso y violencia en el lugar de trabajo, 26 de abril de 2007.
- Protocolo de Actuación sobre violencia en el trabajo Osakidetza. Enero de 2009.
- Gaceta Sanitaria(2019)."Violencia de odio en los servicios de urgencias de hospitales de tercer nivel"

Capítulo 440

ACTUACIÓN DEL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

JAVIER VÁZQUEZ RUIZ

MONICA SÁNCHEZ CARCABA

1 Introducción

El servicio de urgencias es la unidad asistencial que, bajo la responsabilidad de un médico coordinador de urgencias, está destinada a la atención sanitaria de pacientes con problemas diversos y gravedad variable, que generan procesos agudos que necesitan de atención inmediata. De forma estructural, el servicio de urgencias es un área que forma parte del hospital y del centro de salud, ubicado generalmente próximo a la puerta de acceso de los mismos puede ser un anexo del hospital teniendo su propia entrada fácilmente diferenciada del resto de áreas del hospital, facilitando la llegada de pacientes que precisan de atención inmediata.

La medicina de emergencia o medicina de urgencias es la que actúa sobre una emergencia médica o urgencia médica, definida como una lesión o enfermedad que plantean una amenaza inmediata para la vida de una persona y cuya asistencia no puede ser demorada. Cualquier respuesta a una emergencia médica dependerá fundamentalmente de la situación, del paciente y de la disponibilidad de recursos para asistirlo. También variará dependiendo de si la emergencia ocurre dentro de un hospital bajo asistencia médica, o fuera de un hospital (por ejemplo en la calle), en este caso hablamos de emergencia extra-hospitalaria.

2 Objetivos

- Definir urgencia y emergencia.
- Reflejar las distintas tareas de las que se encarga el celador, entre las que destacan la movilización y traslado de pacientes y el trato directo con ellos.

3 Metodología

Se lleva a cabo una revisión bibliográfica de varias fuentes, entre ellas manuales, artículos y buscadores académicos de Internet (Google Académico y Redalyc.org) con el objeto de contrastar las últimas actualizaciones de datos sobre la temática expuesta en este capítulo.

4 Resultados

Al servicio de urgencias acuden personas solicitando asistencia médica urgente, motivada por diversas causas, por lo que debemos distinguir entre lo que es una urgencia y lo que es una emergencia.

Según la Asociación Medica Americana (A.M.A.) la emergencia "es aquella situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano". Es decir que, una emergencia médica es una situación crítica de riesgo vital inminente, en la que la vida puede estar en peligro por la importancia o gravedad de la condición si no se toman medidas inmediatas. Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) la definición de urgencia es "la aparición fortuita (imprevisto o inesperado) en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia". O sea, una urgencia es una situación en la cual no existe riesgo inminente de muerte, pero se requiere asistencia médica en un lapso reducido de tiempo según la condición para evitar complicaciones mayores.

Definidos estos conceptos tendremos en cuenta que un paciente puede acudir al servicio de urgencias de diferentes formas:

- Derivado de su centro de salud a través del médico de atención primaria.
- Derivado del servicio de urgencias de atención primaria.
- Derivado del servicio de urgencias extra-hospitalarias.
- Por propia iniciativa del paciente.

En cualquiera de los casos la figura del celador es el primer eslabón de contacto entre el paciente y la consulta del médico en las puertas de urgencias o de cualquier centro de salud, y por ello es preciso que se tengan por una parte, conocimientos básicos de mecánica corporal para poder movilizar correctamente al paciente, y por otra, cómo se deben manejar los materiales de inmovilización que el mismo celador traslada.

De ese primer contacto celador-paciente al que hacemos referencia podríamos deducir la primera de las funciones del Celador en el servicio de Urgencias, definida a continuación en el primer punto, y que abre el campo a otras muchas que resumimos de la siguiente manera:

- Saldrán siempre a recibir a los pacientes, ya vengan en ambulancia o en vehículos particulares. El celador dirigirá y orientará al enfermo al servicio de admisión, siempre que la situación lo permita, o directamente lo lleva a la zona de triaje (protocolo de recepción, acogida y clasificación de los pacientes en función de la urgencia de la atención), mientras que un familiar proporciona los datos administrativos.
- Transportarán a los pacientes en silla de ruedas, cama, camilla o por su propio pie.
- Avisarán al personal sanitario cuando sea preciso.
- Mantendrán las entradas de urgencias provistas de sillas de ruedas y camillas.
- Vigilarán las entradas al área de urgencias, permitiendo el acceso sólo a las personas autorizadas para ello.
- Ayudarán al personal sanitario en las funciones que les sean propias, así como las que le sean ordenadas por médicos, supervisoras o enfermeras.
- Tramitarán o conducirán sin tardanza las comunicaciones verbales que les sean transmitidas por sus superiores.
- Traslado de pacientes al servicio de radiología, quirófanos, al servicio de endoscopias, a las unidades de hospitalización, y a todos aquellos servicios y unidades que sea preciso.
- Traslado de documentación a las distintas unidades y recogida de resultados.
- Traslado de aparatos o mobiliario y objetos de unos servicios a otros.
- Cuidarán que los familiares y visitantes no deambulen por los pasillos y dependencias del servicio de urgencias, más que lo necesario para llegar al lugar donde concretamente se dirijan, acompañándolos hasta el lugar si fuese preciso.
- Velarán continuamente por conseguir el mayor orden y silencio en las salas de espera y espacios comunes.
- Avisarán siempre a los familiares de los pacientes que se encuentran en la sala de espera cuando se realice un traslado del enfermo, ya sea para la realización

de pruebas fuera del servicio de urgencias como cuando se efectué el ingreso en una planta hospitalaria.
- Se abstendrán de hacer comentarios con los familiares de los pacientes sobre diagnósticos, exploraciones y tratamientos que se están realizando a los mismos, no informarán sobre pronósticos de la enfermedad del paciente, debiendo siempre orientar las consultas al médico encargado de la asistencia del enfermo.

Algunos de estos procedimientos no están exentos de un alto riesgo de lesiones corporales por la fuerza física y coordinación muscular necesaria y porque las condiciones de trabajo no están por defecto adaptadas a la fisiología humana. De ahí la importancia del conocimiento de las técnicas de movilización, así como de los riesgos y peligros asumidos para estar siempre alerta ante ellos y poner siempre en práctica la base de nuestros conocimientos sobre prevención de riesgos laborales.

5 Discusión-Conclusión

La organización y el funcionamiento del servicio de urgencias influye no sólo en el proceso de los pacientes atendidos y en su evolución, sino en la estructura del hospital en términos generales. En los últimos años, se ha producido un incremento de la demanda de este tipo de servicios dada la mala utilización de los mismos, como método para evitar las largas listas de espera existentes. Una buena información a la población, y formación de los trabajadores mejoraría la asistencia sanitaria dentro del servicio de urgencias.

Así pues, la formación continuada y mejora personal, el trabajo en equipo, así como la unificación de criterios son cuestiones que siempre debemos de tener presentes. En relación con lo anterior, la ley de prevención de riesgos laborales da una gran importancia a la formación e información de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.

Los riesgos derivados de la realización de la profesión deben ser evitados, bien con la eliminación de los mismos, en la medida de lo posible, como medida primordial, o bien mediante protección y adopción de acciones preventivas cuando el riesgo no puede ser paliado de otra manera. De igual modo, debemos estar al día en cuanto a los riesgos existentes en nuestro lugar de trabajo así como las medidas que ha adoptado el servicio de salud con respecto a estos, con el fin de evitar accidentes y prevenir posibles afecciones futuras.

6 Bibliografía

- Gustavo Manuel C. M., Antonio Pardo G., Juana Serrano M. El Celador en Urgencias y Emergencias. [2009: 5:129-144]. Formación continuada Logoss.
- David Cardenas A. El Celador en los distintos ámbitos sanitarios. Primeros auxilios. [2000: 2:27-53]. Formación continuada Logoss.
- Ver enlace: https://www.mscbs.gob.es
- Ver enlace: http://www.emawwe.com/espana/libros/emergencias_urgencias [consultado el 4-12-2019]

Capítulo 441

ACTUACIÓN DEL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

JOSÉ MANUEL MAYO MARTÍNEZ

ASUNCIÓN RODRÍGUEZ JARDÓN

1 Introducción

Podemos definir al servicio de urgencias como el servicio que presta una atención hospitalaria inmediata a los pacientes que requieran una asistencia de urgencia o emergencia. Debe estar formado por medios humanos y técnicos que permitan un nivel asistencial óptimo. Una de sus principales características es que el trabajo es realizado a demanda. Dentro del servicio de urgencias se realizará un proceso de triage entre los usuarios que acuden para lograr una atención óptima de todos ellos en función de su gravedad o necesidad de atención más urgente. Los pacientes pueden acudir por varios motivos:

- Por iniciativa propia: el paciente acude cuando percibe que su situación de salud no es óptima y requiere resolverla.
- Mediante la derivación de su médico de atención primaria: en este caso el facultativo de atención primaria ha atendido al paciente y considera que su caso debe ser tratado en el servicio de urgencias generalmente por la necesidad de realizársele más pruebas diagnósticas o por considerar que su situación requiere la atención de un médico especialista urgente.
- Derivado por los servicios de urgencia y emergencia extrahospitalarios: en estos casos son derivados por los servicios de emergencia del 112 tras realizar un cribaje inicial de las situaciones urgentes bien llevándolos a un punto de atención continuada o bien derivándolos directamente a un servicio de urgencias.

Una vez el paciente se encuentra en el servicio de urgencias, recibirá una primera atención inicial por personal médico o de enfermería en una zona denominada de triage o clasificación donde se valorará la gravedad de su patología y se determinará en base a ello la prioridad con la que será atendido. Cada hospital debe adaptar su sistema de triage en función de sus posibilidades y necesidades, debiendo ser éste claro, sencillo y rápido. En caso de duda por el personal sanitario, se asignará al paciente al grupo de mayor riesgo.

Existen varios niveles de triage:
- Nivel I, agudos críticos: requiere una asistencia inmediata porque su supervivencia o alguno de sus órganos está en peligro. Dentro de este nivel nos encontramos con traumatismos graves, quemaduras graves, shock, coma, enfermedades coronarias, politraumatismos, ingestión de tóxicos, psicosis aguda…
- Nivel II, agudos no críticos: requieren una asistencia urgente pero no hay amenaza vital severa. Dentro de este nivel nos encontramos con infecciones urinarias, infecciones respiratorias, traumatismos menores, heridas, estados de ansiedad, problemas dentales…
- Nivel III, no agudos no críticos: en ocasiones derivados por otros facultativos, su asistencia suele ser más orientadora y tranquilizadora que terapéutica.

Al servicio de urgencias también pueden llegar pacientes que ya han sido cribados por personal de urgencias extrahospitalarias en casos de accidentes con múltiples víctimas. Éstos pacientes irán llegando al servicio según una normativa admitida internacionalmente:

• Rojo: urgencia extrema. Cuando sus lesiones dan lugar a una situación de shock y/o hipoxia con peligro vital inmediato, pueden ser estabilizados sin una atención constante o nivel de cuidados intensivos y el paciente tiene una posibilidad de supervivencia elevada con un tratamiento inmediato. Serán pacientes con: traumatismos craneales, obstrucción de las vías respiratorias, hemorragias externas severas o heridas abiertas de tórax.

• Amarillo: Son pacientes graves y urgentes que deben ser tratados inmediatamente detrás de los de categoría roja. Pueden tener una afectación sistémica pero aún no están en situación de hipoxia y/o shock y pueden esperar unos 45-60 minutos en el lugar del accidente sin riesgo vital inmediato. Serán pacientes con: heridas abdominales abiertas, quemados, fracturas abiertas, sospecha de hemorragia interna, pacientes con prioridad roja una vez resuelto su problema vital. o Amarillo II: incluye pacientes con lesiones múltiples y graves que independientemente de los cuidados que se les preste tienen escasas posibilidades de supervivencia y por tanto no son transportados hasta después de los pacientes graves con posibilidades de supervivencia (grupo rojo). o Verde: son pacientes

con lesiones localizadas sin afectación sistémica. Pueden esperar incluso horas con unos cuidados mínimos para recibir el tratamiento definitivo. Se incluyen lesiones como fracturas cerradas, pacientes con alteraciones psíquicas y heridas que precisan sutura. o Negro: son aquellos pacientes que no responden a estímulos y no tienen circulación espontánea considerándolos muertos.

2 Objetivos

Determinar cuáles son las funciones más frecuentes que desempeña el celador dentro del servicio de urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Hemos realizado una búsqueda sistemática en diferentes páginas web, libros especializados y en bases de datos: Scielo, Dialnet, Medline y google académico. Se emplearon como descriptores: celador, urgencias, funciones, equipo y hospitalarias. Se emplearon como criterios de inclusión textos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos que careciesen de acceso libre.

4 Resultados

Una vez el paciente llega al servicio de urgencias irá pasando por distintas zonas del mismo que enumeraremos a continuación.
Según el modo de entrada del paciente al servicio de urgencias, podrá ser recibido de distintas formas:

- Cuando entra por su propio pie: el celador será la primera persona que lo recibe y lo acompañará a la zona de admisión para el registro de admisión para la entrega de datos. Si el paciente no pudiese realizar una correcta deambulación, el celador le proporcionará una silla de ruedas o una camilla según considere. Si el paciente se encuentra solo y no pudiese facilitar la documentación al servicio de admisión le ayudará el celador.
- Cuando llega en ambulancia: en estos casos el equipo sanitario que acompañó al paciente será el encargado de dirigirse a admisión para facilitar la documentación. El celador llevará al paciente a la sala de espera o a un box de urgencias según le indique el personal sanitario.

Una vez el paciente se encuentra dentro de los boxes de urgencias, el celador deberá colocarlo en distintas posiciones en función de la patología que tenga o la exploración a realizar, siempre bajo la supervisión e indicación del personal médico o de enfermería. Las posiciones más frecuentes en las que deberá colocar al paciente son:

- Decúbito supino o dorsal: tumbaremos al paciente sobre su espalda con los brazos extendidos y ligeramente separados del cuerpo. Las palmas de las manos podrán estar en pronación o mirando hacia el cuerpo y las piernas un poco separadas evitando que una esté sobre la otra. Si el paciente sufre daño de caerse o estuviese agitado podremos colocarle un cinturón de seguridad sobre las rodillas. Si va a permanecer mucho tiempo en esta posición le colocaremos almohadas en distintos lugares para evitar excesiva presión sobre zonas de relieves óseos o con compromiso vascular que faciliten la comodidad del paciente. Las principales indicaciones de esta postura en urgencias serán: examen de tórax y/o abdomen, exploración de miembros, exploración mamaria, sondaje vesical en el hombre y como postura dentro de un plan de cuidados posturales.
- Posición de Roser o Proetz: es una variante del decúbito supino de elección para pacientes con problemas de cara o cuello. Le colocaremos el cuello en hiperextensión procurando que el resto del cuerpo esté bien alineado. No se puede mantener mucho tiempo esta postura porque dificulta la correcta ventilación y circulación.
- Litotomía dorsal o posición ginecológica modificada: colocaremos al paciente en decúbito supino con las piernas ligeramente separadas y flexionadas sobre estribos. Es importante extremar la precaución de no comprimir el hueco poplíteo. Si el paciente no colaborase demasiado serán necesarias dos personas para llevar a cabo esta movilización. En urgencias se utilizará esta postura en la exploración ginecológica y para colocar un sondaje vesical femenino.
- Trendelemburg: colocaremos al paciente en decúbito supino con su cabeza por debajo de la altura de las piernas unos 10-15 grados. Podremos ayudarnos de cojines y almohadas para mantener esta postura. No se recomienda mantener esta postura más tiempo del necesario. Sus indicaciones más usadas son: mejora del drenaje de secreciones, pacientes con lipotimias o síncopes, para evitar cefaleas tras una punción lumbar, y para mejorar la circulación cerebral.
- Anti-trendelemburg, Morestin o Trendelemburg invertido: colocaremos al paciente en decúbito supino con la cabeza más alta que los pies levantando el cabecero de la camilla. Sería la posición inversa de la anterior. Esta posición facilita la respiración, mejora la
- Fowler: colocaremos al paciente en decúbito supino y luego elevaremos su cabeza y tronco unos 45 grados doblando sus caderas. Colocaremos almohadas

para facilitar la colocación y evitar que el paciente se deslice hacia abajo. Las principales indicaciones de esta postura y sus variantes son: problemas respiratorios, cardíacos y exploraciones de cabeza, tórax y otorrinolaringología. Sus principales variantes son:

- Fowler elevado o sedestación: levantaremos el cabecero a 90 grados.
- Semifowler: levantaremos el cabecero a 30 grados. principales indicaciones son: mejorar la circulación sanguínea en miembros inferiores, casos de sensación de mareo.
- Sedestación en la camilla con las piernas colgando.
- Posición de ortopnea: colocaremos al paciente en sedestación sobre la cama inclinándolo hacia delante.
- Decúbito prono o ventral: colocaremos al paciente sobre tórax y abdomen con la cabeza girada a un lado. Colocaremos almohadas que faciliten y mantengan la posición del paciente. Sus principales indicaciones en el servicio de urgencias son: exploraciones de espalda y dentro de un plan de cambios posturales.
- Posición genupectoral: colocaremos al paciente en decúbito prono con la cabeza más baja que los pies y luego le doblaremos sus rodillas en ángulo recto quedando sus caderas más altas que el resto del cuerpo. Fundamentalmente se usará en urgencias para exploraciones del área rectal. Debemos tener en cuenta que es una postura muy violenta para el paciente por lo que deberemos extremar las precauciones al colocarlo.
- Decúbito lateral: colocaremos al paciente sobre uno de sus lados, sus brazos en ligera flexión apoyados en el colchón y en la almohada. Podremos ayudarnos de almohadas y sacos de arena para facilitar y mantener la postura. Tendremos la precaución también de colocar una almohada entre sus rodillas para evitar el roce. En urgencias se usará ésta postura sobre todo para administrar enemas, medicación inyectable intramuscular y para la realización de la cama. El decúbito lateral izquierdo es la posición de elección para cualquier tipo de intervención en las mujeres embarazadas sobre todo tras el sexto mes de embarazo.
- Posición de sims o semiprona: es una variación del decúbito lateral que se usará en exploraciones anales en pacientes obesos y ancianos, exámenes rectales, administración de fármacos por vía rectal, colocación de sondas rectales, colocación del paciente en posición lateral de seguridad, para facilitar la eliminación de secreciones, y para facilitar la relajación muscular.
- Posición fetal: variante del decúbito lateral pero con las piernas sobre el pecho quedando su espalda arqueada. Es muy común en el servicio de urgencias. Se usa para realizar punciones lumbares y también la vemos en pacientes con fuertes dolores abdominales.

Tras la valoración en boxes del paciente por el personal médico y de enfermería se iniciará su tratamiento y si es necesario se le solicitarán pruebas diagnósticas que tramitará el celador a los correspondientes servicios. A continuación llevará al paciente a dichos servicios cuando le indiquen y en el caso de recogida de resultados en pruebas no informatizadas será el encargado de ir a recogerlas.

Una vez el médico analice todas las pruebas y exploraciones del paciente, emitirá su diagnóstico y plan de cuidados para lo cual indicará al celador que avise y acompañe a los familiares del paciente al interior de un despacho o box donde se entrevistará con ellos. Si el paciente fuese de alta a su domicilio, el médico le entregará un informe final de su asistencia y el celador procederá a acompañarlo junto con sus familiares a la salida. Si el paciente necesitase ser ingresado en el centro, el celador lo acompañará a la planta y habitación indicada teniendo especial cuidado de llevar toda la documentación clínica y trasladar cualquier orden verbal que se le dé en urgencias para el personal de planta.

En definitiva, el celador de urgencias además de las funciones generales descritas por el Estatuto del Personal No sanitario de 1971 y en función del área de urgencias en que se encuentre, a modo de resumen se encargará:
En la zona de admisión:
- De la recepción de pacientes y control de entrada al servicio por personas ajenas al mismo.
- Ayudará y colocará a los pacientes que acudan al servicio en la silla de ruedas o camilla según sea necesario.
- Los trasladará al interior del servicio cuando se lo indiquen.
- Informará al personal de triage de la llegada de un nuevo paciente, generalmente entregándoles el documento de admisión.
- Controlará que siempre haya un número adecuado de sillas de ruedas y camillas en la entrada.
- Si observase un empeoramiento del paciente en la puerta de entrada avisará inmediatamente al personal sanitario.
- Trasladará al paciente directamente a la zona de triage si éste llega en ambulancia.
- En la zona de boxes:
- Hará una correcta identificación del paciente antes de introducirlo al box indicado por el personal sanitario.
- Avisará a los acompañantes para que entren cuando esté permitida su presencia con el paciente.
- Colocará al paciente en la postura que le indique el personal sanitario .

- Trasladará al paciente a la realización de las pruebas diagnósticas que le hayan sido solicitadas.
- Llevará hojas de petición al servicio de farmacia cuando se lo requieran y traerá de vuelta la medicación solicitada.
- Trasladará al paciente intrahospitalariamente a cualquier otra parte del hospital que le indique el personal sanitario.
- En la zona de camas de observación:
- Asistirá en el aseo de los pacientes y en los cambios posturales.
- Asistirá para la realización de pruebas especiales.
- Transportará muestras.
- Trasladará al paciente a los servicios que le indique el personal sanitario.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva, podemos considerar según lo analizado que la figura del celador es muy importante en el servicio de urgencias. Debe tener una adecuada formación para poder actuar con la mayor celeridad posible ya que en este servicio en numerosas ocasiones el tiempo de actuación puede influir en el resultado final y consecuencias que pueda sufrir el paciente. La actuación del equipo multidisciplinar en el servicio de urgencias debe ser rápida, eficaz y coordinada, para lo cual cada miembro debe tener claras sus funciones y protocolos de actuación.

6 Bibliografía

- Campanario EM. Paciente politraumatizado por accidente de tráfico, protocolo de actuación en urgencias. Hygia de enfermería: revista científica del colegio. 2017;(96):50-7.
- Julián Jiménez A, Complejo Hospitalario de Toledo. Manual de protocolos y actuación en urgencias. Toledo: Complejo Hospitalario de Toledo; 2016.
- Llorca DA. Manual básico del celador de la Agencia Valenciana de Salud. Editorial Club Universitario; 2013. 222 p.
- López JFM. El celador en el área de urgencias. Editorial Vértice; 2011. 289 p.
- Navarro RDC. Implantación de un sistema protocolizado, mediante la formación del personal sanitario, para la atención al paciente politraumatizado en un hospital de tercer nivel [Internet] [http://purl.org/dc/dcmitype/Text]. Universidad Miguel Hernández de Elche; 2017 [citado 1 de enero de 2020]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=109734

- Pereda Rodríguez J, Díaz Sánchez I, Pereda Rodríguez R. Urgencias clínicas. Revista Cubana de Medicina General Integral. agosto de 2001;17(4):329-35.
- Pereda Rodríguez J, Díaz Sánchez I, Pereda Rodríguez R, Sosa Acosta Á. «Filtro sanitario» en las urgencias médicas: Un problema a reajustar. Revista Cubana de Medicina. septiembre de 2001;40(3):181-8.
- Cuándo utilizar el servicio de emergencias para los adultos: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 1 de enero de 2020].

Capítulo 442

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

Debemos comenzar definiendo dos conceptos importantes:
- Prevención de incendios: es el conjunto de actuaciones dirigidas a evitar el incendio mediante la eliminación de uno o más factores de este.
- Protección contra incendios: es el conjunto de acciones destinadas a completar la acción preventiva para que en el caso de que se inicie el incendio, este quede limitado en su propagación y reducidas sus consecuencias.

A partir de los conceptos anteriormente definidos, estableceremos unas actuaciones y pautas a seguir en situaciones de incendio.

2 Objetivos

Realizando el conjunto de normas y actuaciones preventivas que a continuación detallaremos, se pretende evitar o reducir cualquier conato o pequeño incendio que se presente en el conjunto de instalaciones sanitarias 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

1. Actuación sobre el combustible:
- Sustitución y eliminación del combustible: se almacenará únicamente el combustible necesario en cada jornada de trabajo o turno.
- Ventilación.
- Refrigeración.
- Señalización.

2. Actuación sobre el comburente: uso de agentes energizantes.
3. Actuación sobre el foco de ignición: la actuación a este nivel variará dependiendo de los diferentes tipos de focos de ignición térmicos, eléctricos, mecánicos y químicos.
4. Actuación sobre la reacción en cadena.

En la prevención de incendios es también un punto importante el comportamiento general del personal de los centros sanitarios. En dicho comportamiento debemos hacer hincapié en la importancia del conocimiento de cada empleado de los peligros de incendio, de los focos de ignición, de los procedimientos en el manejo de los aparatos, de las prohibiciones, del orden y limpieza necesarios, del tratamiento de residuos y desechos y de las manipulaciones de los equipos.

De esta forma, podemos establecer unas normas básicas para la prevención de incendios, en el origen de un incendio casi siempre hay un fallo humano.

Estas normas generales son:
- Normas para fumadores: No se debe de fumar en todo el centro sanitario y su entorno.

- Normas para líquidos inflamables. Se recomienda:
- En los lugares donde se usen líquidos inflamables, solo debe de almacenarse la cantidad necesaria para su uso inmediato.
- Antes de desechar cualquiera de estos líquidos se debe de consultar con el Jefe de Servicio sobre la manera correcta de hacerlo.
- No cambiar de envase un líquido inflamable o toxico.

- Nomras para los aparatos eléctricos. Junto con fumar, son la causa principal de incendio en los hospitales:
- No conectar aparatos que no vayan a usarse.
- Desconectar los aparatos cuando ya no sean necesarios y especialmente al ausentarnos.
- No sobrecargar enchufes.
- No conectar en un enchufe mas de una alargadera o ladrón.
- Nunca anular protecciones en los cuadros eléctricos.

- Normas para los gases medicinales:
- No abrir las válvulas más de lo necesario.
- Cerrar bien las válvulas después de usarlas y cuando estén vacías.
- No usar aceites ni grasa para la instalación de los gases medicinales.
- Asegurar una ventilación adecuada.
- No abrir válvulas cuando desconozcamos su función.

- Orden y limpieza:
La falta de orden y limpieza provoca numerosos accidentes por si sola, y agrava el riesgo de otras causas de accidente. Se aconseja:
- Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil.
- Debe haber un sitio para cada cosa y cada cosa debe de estar en su sitio.
- Impedir la acumulación de material sobrante o inservible en las zonas de trabajo o fácilmente accesibles.
- Desechar cada residuo en el recipiente adecuado, especialmente si es fácilmente inflamable.
- Retirar diariamente los residuos.
- Subsanar las anomalías inmediatamente.

Con una formación e información adecuada del personal de los centros sanitarios en materia de prevención y extinción de incendios, se conseguirá evitar la gran mayoría de conatos que puedan producirse.

5 Discusión-Conclusión

Siguiendo las actuaciones preventivas anteriormente mencionadas, se logrará la ausencia de cualquier incendio en las instalaciones sanitarias, eliminando el peligro para los usuarios y el personal sanitario y no sanitario de las mismas.

6 Bibliografía

- Salud laboral: Prevención de Riesgos Laborales.
- Formación continuada Logoss.
- http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/guest/medidas-para-la-prevencion-de-incendios

Capítulo 443

NORMAS BÁSICAS EN LOS PRIMEROS AUXILIOS

LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

Los primeros auxilios, son todas aquellas medidas o actuaciones que realiza el socorrista, en el mismo lugar donde ha ocurrido el accidente y con material prácticamente improvisado, hasta la llegada de personal especializado. Los primeros auxilios son limitados a los conocimientos de la persona que lo aplica de acuerdo con ellos, por eso la persona que socorre a otra nunca debe pretender reemplazar al personal médico. Por ello, con este capitulo se pretende proporcionar una información sobre conceptos básicos de primeros auxilios.

2 Objetivos

- Definir los principios básicos en la actuación de primeros auxilios.
- Describir las normas generales para prestar primeros auxilios.
- Detallar el procedimiento para prestar primeros auxilios y las precauciones a tener en cuenta.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre primeros auxilios.

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

Principios básicos en la actuación de primeros auxilios.
- Proteger. (Protegerse uno mismo y después a la víctima. Solamente se trasladará al accidentado cuando exista peligro para el mismo, y cuidando de mantener recto el eje: cabeza – cuello - tronco.
- Avisar. (Dar el aviso de socorro e informar) 112
- Socorrer.

Normas generales para prestar primeros auxilios.
- Actuar si se tiene seguridad de lo que se va a hacer, si hay duda, es preferible no hacer nada, porque quizás el auxilio prestado pueda contribuir al agravamiento de la víctima.
- Conservar la tranquilidad, pero actuar rápidamente con serenidad.
- No dejar nunca sola a la víctima, si está solo, solicitar la ayuda necesaria ya que el estado de esta se puede agravar en un corto espacio de tiempo.
- Efectuar una revisión de la víctima, para descubrir lesiones diferentes a la que motivo la atención y que no pueden ser manifestadas por esta o sus acompañantes.
- Examinar bien a la víctima, investigar si respira, si tiene pulso, si esta consciente, si tiene alguna hemorragia, si presenta fracturas o quemaduras…
- Tranquilizar a la víctima. Normalmente el accidentado tiene miedo, ya que su vida se ha visto truncada y sufre por la situación que está viviendo.
- No hacer mas de lo indispensable, si se intenta hacer demasiadas cosas, se retrasará el traslado de la víctima.
- Identificar completamente al herido y registrar la hora en la que se produjo la lesión.
- Inspeccionar el lugar del accidente y organizar los primeros auxilios según sus capacidades físicas y juicio personal.
- Jamás se cambiará de su lugar al accidentado sin determinar previamente su estado y haberle proporcionado los primeros auxilios. Un herido grave no debe ser movilizado, excepto: poder aplicarle los primeros auxilios; evitar el empeoramiento de sus heridas; protegerle de un nuevo accidente.

Procedimiento para prestar primeros auxilios.

- Organizar un cordón humano con las personas no accidentadas; esto no solo facilita la acción, sino que permite que los accidentados tengan suficiente aire.
- Preguntar a los presentes quienes tienen conocimiento de primeros auxilios para que ayuden.
- Prestar atención en el siguiente orden: sangran abundantemente; no presentan señales de vida; presentan quemaduras graves; presentan síntomas de fracturas; heridas leves.

Precauciones a tener en cuenta en la administración de primeros auxilios.
- Determinar posibles fuentes de peligros en el lugar del accidente y llevar a la víctima a un lugar seguro.
- Comunicarse continuamente con la víctima y con los de su alrededor.
- Aflojar las ropas del accidentado y comprobar que las vías respiratorias están libres.
- Evitar movimientos innecesarios durante la valoración de la víctima. No intente vestirla.
- Colocar a la víctima en posición lateral, así se evitará la obstrucción de la vía aérea por secreciones.
- Proporcionar seguridad emocional y física.

5 Discusión-Conclusión

Siguiendo estos breves consejos básicos podremos afrontar unos primeros auxilios rápidos y eficaces, cuyo objetivo principal es socorrer, en los instantes inmediatamente posteriores al incidente, a la víctima. Los primeros auxilios no son tratamientos médicos. Son acciones de emergencia para reducir los efectos de las lesiones y estabilizar el estado del accidentado; por este motivo son muy importantes, ya que de esta primera actuación va a depender en gran medida el estado general y posterior evolución del herido. Los primeros auxilios son una obligación moral.

6 Bibliografía

- Salud laboral: Prevención de Riesgos Laborales.
- Formación continuada Logoss.
- https://www.lanpreformacion.com/oferta-formativa/primeros-auxilios/

Capítulo 444

LA ACTUACIÓN DEL CELADOR EN UNIDADES HOSPITALARIAS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

GABRIELA DÍAZ GARCÍA

HECTOR FERNANDEZ GARCIA

1 Introducción

El destino en urgencias es un puesto de trabajo en el que el celador debe ser ante todo una persona dinámica, dotada igualmente de entereza (debido a las situaciones de extrema dureza que puede experimentar) y humanidad (para comprender y ayudar a los usuarios en estos trances, tanto enfermos como familiares).

2 Objetivos

-Sintetizar a modo de guía el procedimiento de actuación adecuado de un celador en unidades hospitalarias de urgencias.
-Describir las tareas que desempeña un celador en unidades de urgencias o emergencias 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

El celador en urgencias, al igual que el resto de los profesionales que trabajan en las instituciones sanitarias se integra como miembro activo de un equipo para satisfacer las demandas tanto del paciente como de la familia.
Su función consiste básicamente en trasladar al paciente o enfermo a la consulta correspondiente del facultativo que se encuentre de guardia en ese momento. Para ello, lo trasladará en la camilla o en la silla de ruedas si fuese necesario, para aquellos pacientes que se encuentren en estado más grave.
Una vez que el facultativo ya ha pasado el reconocimiento al paciente, y en el caso de que éste requiera el traslado a la planta, el celador será nuevamente el encargado de transportarlo hacia donde sea destinado por la unidad administrativa de admisión de enfermos.
En cualquier caso, el celador puede tener otras funciones cuando se encuentran destinados en el servicio de urgencias, bien en la puerta de entrada o bien como apoyo interno o externo en urgencias.
En cuanto a las funciones del celador en la puerta urgencias se puede diferenciar las siguientes acciones:
-Recepción del paciente: recepción y ayuda a los pacientes que vengan en vehículos particulares y ambulancias; Transporte de pacientes en sillas de ruedas, camas y camillas; Dar aviso de forma urgente al personal sanitario de la llegada de un paciente al servicio de urgencias cuando la patología de éste evidencie signos externos de requerir una atención inmediata.
-Control de personas: vigilarán de las entradas del hospital al área de urgencias, no permitiendo el acceso a sus dependencias más que a las personas autorizadas para ello.

5 Discusión-Conclusión

El celador al igual que el resto de las unidades sanitarias también tiene funciones a desempeñar en el ámbito hospitalario de urgencias y emergencias siendo la más importante el traslado del paciente o enfermo a la consulta del facultativo correspondiente.

6 Bibliografía

-Luis Rodrigo, MªTeresa. Técnicas de celador. Ed. Masson; Barcelona 2000. Hospital Universitario Reina Sofía.Movilidad del paciente. Córdoba; 2012. [Actualizada el 16 de abril de 2012].
-Oto Cavero, E., Sanz Moncusí, M. y Montiel Pastor, M. Enfermería medicoquirúrgica. Necesidad de nutrición y eliminación. Masson. 2003. Barcelona. Pág.203-208.
-Carballo Álvarez M, Martínez M, Llaga M. 2007; 30(11):759-762.
-Rodrigo Mª D, Gómez C, Monge M. aproximación diagnóstica. An Pediatr Contin. 2011; 9:48-54.
-García JM, Hidalgo-Barquero E. Protocolo diagnóstico de la hematuria. En: García V, Santos F, Rodríguez B, editores. Pediátrica. Madrid: Aula Médica; 2006. p. 413-23.
-Cara G M, Peña A. . An Pediatr Contin. 2009; 7:61-69.
-Del Río Mayor C, Sánchez Martín E. Una celadora en atención primaria. Med Integr. 2002; 40:298-304.
-Asensio Martín J, Valverde Martínez S, González Casado I. . FMC. 2014; 21:588-96.

Capítulo 445

CATÁSTROFES. ACTUACIÓN DEL CELADOR

MARINO ARECES FERNÁNDEZ

1 Introducción

Existen dos tipos de catástrofes a las que debe hacer frente un hospital:
- Externas: son aquellas situaciones producidas fuera del propio ámbito del hospital y que provocan un gran número de víctimas.
- Internas: provocadas por accidentes que tienen su origen dentro de las propias instalaciones o actividades del hospital.

2 Objetivos

- Definir las actuaciones del celador en la emergencia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática.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

Teniendo en cuenta que cada hospital debe tener su propio plan de emergencia, con la función que a cada uno corresponde en cada momento, a continuación, se mencionan una serie de actuaciones que han de considerarse de carácter general a realizar por el celador:
- Dará cuenta inmediata del incendio por medio del teléfono o pulsador, tratará de controlarlo con sus propios medios hasta la llegada del responsable.
- Seguirá las ordenes e instrucciones que imparta el responsable de la intervención en relación con la utilización de ascensores y vías de evacuación, personal disponible y utilización de estos para atender las siguientes necesidades: paralizar el montacargas y ascensores en la planta baja: convertir los montacargas en ascensores; mientras sea posible, utilizar el montacargas de la cocina para uso exclusivo de los equipos de intervención; de cada montacargas se hará cargo un celador, para utilizarlo desde el interior; cerrar las ventanas y puertas de almacenes y servicios.

La manera más rápida de trasladar a los enfermos y además de la más cómoda y segura para ellos, requiriendo menos esfuerzo físico por parte de los celadores es mediante camilla o silla de ruedas, pero hay varias razones que están en contra de este método:
- El tamaño de la cama imposibilita la maniobrabilidad en las vías de evacuación.
- Porque es necesaria una evacuación vertical y las sillas son difíciles de manejar como las camas.

Por lo tanto, debemos recurrir a otros medios como:
- Levantamiento.
- Por esfuerzo y con arrastre directo.
- Por arrastre con silla.
- Por arrastre con colchón.

Para cualquier tipo de traslado en caso de emergencia, debe tenerse en cuenta las características básicas de los métodos para el traslado de los pacientes, donde influyen lógicamente los siguientes factores:
- El tipo de enfermos que se trata.
- La amplitud y trazado de las vías de evacuación y si esta va a ser horizontal o vertical.
- La superficie del lugar de seguridad más próximo a donde han de llevarse los enfermos evacuados.

5 Discusión-Conclusión

Con estos mínimos consejos, se permite al hospital dar una respuesta adecuada a la recepción masiva de víctimas, tanto en atención sanitaria como en los aspectos no sanitarios de información, recepción, acogida de pacientes. El objetivo principal es el de rescatar al mayor numero de enfermos, no en el método individual a aplicar a cada uno.

6 Bibliografía

- A. Barranco. Preparación de oposiciones. Jaén. Funden. 2002.
- Celador. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Temario y test especifico. Cep. Edición especial sindicatos 2018.

Capítulo 446

CELADOR DE URGENCIAS

MARINO ARECES FERNÁNDEZ

1 Introducción

El servicio de urgencias de cada hospital sigue una distribución basada en la funcionalidad y la operatividad. No olvidemos que uno de los lugares por donde el paciente suele ingresar, es el servicio de urgencias, debiendo para ello tener una organización adecuada y funcional, con unas zonas definidas y delimitadas para una correcta atención y que no se produzcan retrasos en la atención al enfermo o una desorganización en cuanto a la atención de este.

2 Objetivos

- Describir las funciones que el celador desarrolla en este servicio.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre las funciones del celador en urgencias.
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

Funciones en la puerta de entrada.
- Recepción del paciente: recibir y ayudar a los pacientes que lleguen a urgencias en vehículos particulares y en ambulancias; recibir y ayudar a los pacientes ambulantes que lleguen a urgencias; transportar a los pacientes en sillas de ruedas, camillas, etc; avisar al personal sanitario de la llegada de un paciente cuando sea preciso.
- Control de personas: vigilar las entradas al área de urgencias, no permitiendo el acceso a sus dependencias mas que a las personas autorizadas para ello; vigilar el comportamiento de los pacientes y acompañantes para que se respeten las normas e instrucciones de carácter generales tales como: no fumar, hacer buen uso de las instalaciones y servicios, guardar silencio, no deambular por los pasillos y dependencias, etc; ayudar al personal sanitario en cuantas tareas se les encomiende; facilitar información general, nunca información sanitaria, ni administrativa.

Funciones de apoyo externo.
- Traslado de documentos, correspondencia, historias clínicas y demás objetos que les sean confiados a otros servicios o unidades del centro, observando absoluta confidencialidad, rapidez y cuidado en su manejo.
- Tramitar y conducir sin tardanza las comunicaciones verbales que se les encomienden.
- Trasladar a los pacientes a las distintas unidades.
- Recoger las analíticas de los laboratorios.

Funciones de apoyo interno.
- Traslado y control interno de los pacientes y familiares.
- Transporte y control de documentos, correspondencia u objetos.
- Tramitación y conducción sin tardanza de las comunicaciones verbales.
- Auxilio en las labores que les sean encomendadas por médicos, supervisores o enfermeras.
- Ayuda al personal sanitario.
- Control de personas en el área de urgencias.

Funciones generales.
- Deberán dar cuenta a sus inmediatos superiores de los desperfectos o anomalías que encuentren en la limpieza y conservación del edificio y del material.
- Los celadores serán responsables del manejo y custodia de las sillas de ruedas,

porta-sueros, camillas para que sean llevados a los talleres y se proceda a su reparación y mantenimiento.
- Deberán transportar y revisar las balas de oxigeno y su funcionamiento. Cuando estas estén vacías o averiadas deberán comunicarlo a la persona responsable para su inmediata reposición

En el servicio de urgencias participan muchos profesionales, por ello debe de delimitarse las funciones de cada profesional para proporcionar una actuación sanitaria rápida y eficaz.

5 Discusión-Conclusión

La función del celador en el área de urgencias es igual de vital que las de los profesionales sanitarios, ya que es la primera persona que recibe al paciente. El celador de urgencias realiza diferentes tareas desde recepción de pacientes, traslado de estos, transporte de documentación, por ello es importante valorar la amplitud de las tareas a realizar para prestar una atención adecuada.

6 Bibliografía

- Celador. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Temario y test especifico. Cep. Edición especial sindicatos 2018.
- Temario Celadores. Confederación General del Trabajo. Sindicato de sanidad de Las Palmas.

Capítulo 447

EL PAPEL DEL CELADOR EN RELACIÓN A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN URGENCIAS

GUILLERMO LAGO LOURIDO

EDUARDO COLINO NEVOT

FRANCISCO RUIZ RUIZ

1 Introducción

Es imprescindible asegurar la seguridad del paciente en los servicios de urgencias. Prever las situaciones adversas que van en contra de una práctica clínica segura será una de las funciones o uno de los objetivos fundamentales a desarrollar.
Uno de los accesos del paciente al sistema sanitario son los servicios de urgencias de los hospitales. Recibimos pacientes que serán atendidos en primera instancia y que en muchas ocasiones serán derivados desde aquí a otros niveles asistenciales: hospitalización, atención especializada o atención primaria.
Las características especiales de los servicios de urgencias pueden contribuir a la aparición de los denominados efectos adversos, por tanto nos centraremos en el desenvolvimiento de nuestro trabajo, en la capacidad de detectar y prevenir el riesgo de la aparición de los mencionados efectos y que redundarán en la mejora de la calidad asistencial. Una adecuada identificación de los efectos adversos nos van a permitir elaborar estrategias encaminadas a minimizar su impacto.

2 Objetivos

Establecer la función del celador en relación con seguridad del paciente y prevención de riesgos, así como de la la prevención de la infección nosocomial en el servicio de 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 Bibliografía

- Construcción y validación de indicadores de buenas prácticas sobre seguridad del paciente. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo 2008.
- Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS.2005.Informe.
-Gómez Jiménez J.Urgencia, gravedad y complejidad: Un constructo teórico de la urgencia basado en el triaje estructurado. Emergencias 2006
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://www.medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 448

IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN EN RELACIÓN CON EL PACIENTE DESDE LA PERSPECTIVA DEL CELADOR DE URGENCIAS

GUILLERMO LAGO LOURIDO

EDUARDO COLINO NEVOT

FRANCISCO RUIZ RUIZ

1 Introducción

El proceso comunicativo entre pacientes y profesionales de la salud es, quizá, una de las mayores aportaciones que la psicología ofrece al ámbito sanitario, de forma que contribuye de manera fundamental a la eficacia y calidad prestadas. Una de las cuestiones destacables en cuanto a la atención recibida por parte de los pacientes es la calidad del servicio recibido por parte del personal sanitario sobresaliendo la capacidad de acercamiento, la empatía, la calidad de la información recibida, así como la capacidad del paciente a expresarse y ser escuchado. Todos los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad de la asistencia pasa necesariamente por incidir en el proceso de interacción personal sanitario- paciente. La puesta en práctica de habilidades sociales en el desempeño de nuestras funciones incidirá de manera relevante en el éxito de los procesos terapéuticos y asistenciales.Debemos de adquirir conciencia de que el desarrollo de nuestra actividad significa la aportación de un servicio a la sociedad. Las habilidades sociales y la

comunicación son herramientas que contribuirán a la consecución de un sistema mejorado de la salud. Para alcanzar esta meta no sólo seremos conscientes de estas necesidades si no que debemos asumir que tendremos que aprender a cómo hacerlo.

2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar es dotar a los profesionales celadores de herramientas que faciliten la comunicación directa con los pacientes en situaciones de vulnerabilidad donde el control del miedo, el estrés y la ansiedad serán determinantes en los objetivos de salud.

La formación en habilidades sociales de los profesionales de la salud ayudará a mejorar la calidad de vida del paciente y ofrecerán una atención personalizada que atenderá la evolución integral del enfermo.

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 necesidad de formación en habilidades sociales y de comunicación que contribuyan a la consecución de objetivos de salud y humanización en la práctica laboral es una exigencia que es necesario imponer.

La persona/paciente afectada por una situación de vulnerabilidad como es la enfermedad demanda la máxima atención por parte del personal sanitario por tanto la metodología a aplicar irá encaminada a la necesidad de formación en el aprendizaje de habilidades sociales y de comunicación que incidan directamente en la calidad de vida y salud de nuestros pacientes.

La puesta en práctica de estrategias comunicativas como la escucha activa, la

asertividad, la empatía, la comunicación no verbal,etc provocarán una mejora asistencial y un reforzamiento de la autoestima en los profesionales asistenciales.

La comunicación positiva entendiendo esta como aquella que genera un acercamiento, un ambiente de calidez y de humanización provocará en los pacientes un estado más favorable a la recuperación generando efectos saludables y una predisposición positiva hacia la enfermedad.

La empatía es la habilidad social que pretende la creación de un estado de confianza. El profesional que atiende en primera instancia a los pacientes, como es nuestro caso, debe saber escuchar y comprender a través de la cercanía para poder dar la información precisa y adecuada a cada paciente. Es de vital importancia comprender estas situaciones para establecer una conexión emocional sincera y mejorar, sin duda, el diagnóstico del paciente.

La puesta en práctica de las habilidades sociales y comunicativas ayuda al personal asistencial en la relación directa con el paciente dando sentido a nuestra función como receptores y acompañantes de pacientes y familiares. Por otro lado ayudamos a crear un ambiente positivo para la buena evolución diagnóstica.

5 Discusión-Conclusión

Debemos destacar la importancia de la formación en habilidades sociales teniendo en cuenta, que nuestro objetivo fundamental es una atención de calidad y con altas dosis de humanismo.

Las habilidades sociales y de comunicación nos encaminarán hacia una auténtica humanización en las relaciones con los pacientes y a la creación de situaciones facilitadoras de bienestar en momentos de fragilidad y vulnerabilidad convirtiendo el conocimiento de estas habilidades en un verdadero reto y estímulo en nuestro trabajo.

6 Bibliografía

- Gil,F.,León, J.M. y Jarana, L. 1995 Habilidades sociales y salud. Madrid: Pirámide.
- Peiró, J.M., 1998. Psicología de la organización. Madrid: UNED
- Rodríguez, J.1998. Psicología de la salud.

Capítulo 449

INCENDIO EN CENTRO SANITARIO: FORMAS DE ACTUACIÓN

MARÍA LUZ ALONSO PEÑA

SANTIAGO CASADO MARTÍNEZ

1 Introducción

Todos sabemos que en cualquier momento puede surgir un imprevisto, por ejemplo, un incendio, por ello debemos de disponer de los medios y conocimientos necesarios para actuar ante tal situación. Dichos conocimientos y técnicas de actuación nos ayudarán a minimizar los riesgos ante situaciones críticas o de emergencia.

Dichas pautas tienen que venir recogidas en el Plan de Emergencia, que a su vez, se recoge en el Plan de Autoprotección, que a nivel estatal se exige a determinadas actividades o edificios como son los hospitales.

2 Objetivos

Explicar la forma de actuación ante un incendio en un 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

Debemos saber determinar el tipo de emergencia, ya que podemos clasificarlo en:
- Conato de emergencia: Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del área o sector.
- Emergencia parcial: Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas.
- Emergencia general: Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores.

Saber actuar adecuadamente según el tipo de emergencia y conocimiento del entorno.

Adoptar en caso de que se produzca un incendio las siguientes actuaciones básicas:
-Localizar el origen de las incidencias.
-Clasificar la magnitud del incendio
-Comunicar el hecho al jefe de Emergencia o de Primera Intervención o sustituto proporcionando la mayor cantidad de información posible acerca del siniestro.

Concienciación de los riesgos y las acciones a llevar a cabo por el personal del centro hospitalario, siendo conscientes en todo momento del protocolo a seguir así como la localización de los pulsadores de alarma, teléfonos internos de emergencias, extintores, puntos de encuentro, vías de evacuación y salidas de emergencia.

5 Discusión-Conclusión

Tener los conocimientos básicos de actuación ante un incendio ayuda a minimizar los riesgos y posibles pérdidas en la situación de emergencia, así como contribuir a controlar la situación en el menor tiempo posible. Ser conocedor de

la importancia de actuar en parejas y colaborar con el diferente personal asignado para abordar dicha actuación.

Será fundamental seguir estos pasos de forma ordenada:
- Alertar, tratar de dar aviso de forma rápida y eficaz y poner en acción a los equipos que tienen la misión de primera intervención.
- Alarma, da la orden a todo el personal que no tiene una misión asignada en la evacuación, de manera que se dirijan al punto de encuentro fijado de antemano.
- Intervención, actuación de forma eficaz para el control y mitigación de la causa que ha provocado la emergencia.
- Apoyo, auxilio de los equipos de intervención tras la comunicación de la emergencia a los servicios de ayuda exterior.

Una vez realizado el Plan de Emergencia es necesario implantarlo, es decir que todo el mundo lo conozca y sepa perfectamente como reaccionar en caso de emergencia, tanto en lo referido a la organización como en las funciones que han de desempeñar, así como para detectar anomalías en la Plan. Se efectuará un simulacro de emergencia periódicamente, del cuál se deducirán las conclusiones precisas encaminadas a lograr una mayor efectividad y mejora del plan.

6 Bibliografía

- Manual del celador, Editorial Eduforma (2008).
- Protocolo de actuación en caso de incendio https://blogs.imf-formacion.com
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 450

ABORDAJE DE EMERGENCIAS SOCIOSANITARIAS EN PACIENTES DEPENDIENTES

ISMAEL RIVAS CABALLERO

SILVIA ARIAS FUENTES

1 Introducción

La emergencia sociosanitaria es toda situación crítica producida en colectivos como la tercera edad, enfermos crónicos o personas con alguna discapacidad y necesita una respuesta curativa, social y educativa, en la que existe un peligro evidente para la vida del paciente y que requiere una intervención inmediata. Generalmente, las situaciones de emergencia se pueden clasificar en: pérdida o bajo nivel de conciencia, parada cardiorrespiratoria, hemorragias y fracturas importantes, heridas profundas, dificultad respiratoria, grandes quemaduras o reacciones alérgicas severas.
Una característica importante de las sociedades occidentales, es que el grupo social compuesto por individuos mayores está aumentando debido al incremento de la longevidad, repercutiendo por lo tanto en el aumento de personas dependientes que requieren tanto de prestaciones como servicios sanitarios y sociales.

La dependencia es la situación permanente en la que está una persona que por factores asociados a su edad, enfermedad y/o discapacidad, se ve afectada por una disminución en su autonomía física, mental, intelectual o sensorial, motivo por el cual necesita la atención de otras personas o apoyos para realizar las tareas

básicas a diario. La pérdida de autonomía implica una disminución de la capacidad para controlar, ejecutar y tomar decisiones personales sobre su forma de vivir y predilecciones acerca de las tareas a realizar sobre sus actividades básicas de la vida diaria. Las actividades básicas de la vida diaria son las tareas mínimas que una persona debe realizar para poder desenvolverse con autonomía e independencia y son: la atención personal, las tareas domésticas fundamentales, la movilidad esencial, el reconocimiento de objetos y las personas, la orientación y la ejecución de órdenes simples. Las personas que están en situación de dependencia, deben enfrentarse diariamente a dificultades relacionadas con el lugar en el que habitan, unido a limitaciones funcionales, por los que resultan de vital importancia el desarrollo de políticas sociales específicas que repercutan sobre este colectivo y que den respuesta a sus necesidades específicas a través de medidas transversales y coordinadas.

Debido a las características inherentes a las personas en situación de dependencia el sistema sanitario se ve afectado debido a su perfil asistencial: volumen, visitas domiciliarias, derivaciones y urgencias, por lo que es indispensable que sea un equipo multidisciplinar el que aborde esta problemática, apoyado en la organización y planificación de las intervenciones.

La atención de urgencias tiempo-dependientes es la correlación existente entre el tiempo transcurrido desde que el hecho se produce hasta que es atendido, y cuando se tratan de hechos clasificados como emergencias o urgencias con personas dependientes. Sus objetivos son evitar la muerte del paciente y/o disminuir las posibles secuelas. Esta atención se implementa a través de programas y acciones basadas en sistemas y tecnologías de comunicación, en las que resulta importante el desarrollo de una historia clínica móvil, registrar los tiempos de actuación, disponer de conexiones telemáticas y analizar los resultados obtenido respecto a la atención realizada.

El trabajador social sanitario es un profesional orientado a proporcionar mayor calidad en la intervención, ya que realiza funciones de coordinación de la atención sociosanitaria, armonizando los recursos sociales de la zona, fomentando la implicación directa de manera individual y/o familiar, impulsando el trabajo interprofesional entre el ámbito social y sanitario, y efectuando avances en el ámbito de la docencia e investigación, a través del estudio de la repercusión de los factores sociales sobre la salud.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) representan un conjunto de herramientas imprescindibles a la hora de gestionar emergencias sociosanitarias, ya que nos permiten interactuar en lugares alejados o de difícil acceso en los que se encuentra el paciente, para mejorar la atención de los profesion-

ales, incrementando por lo tanto la calidad asistencial. Por ejemplo, durante una emergencia sanitaria las ambulancias a través de sus TIC, pueden proporcionar información a los centros de referencia o destino, para facilitar su tratamiento.

La atención sanitaria con las personas dependientes es esencial debido a los siguientes factores:
-Sus enfermedades están directamente relacionadas con su dependencia.
-Generalmente estas enfermedades hubiesen aminorado su impacto con una buena prevención.
-Estas enfermedades, que generan dependencia, requieren procedimientos y controles sanitarios asistenciales para frenar el deterioro.
-Las personas dependientes confieren una especial dificultad asistencial, debido a las patologías múltiples, que requieren una atención multiprofesional llevadas a cabo en diferentes localizaciones: domicilios, residencias y hospitales.

El 19,6% de la población en España mayor de 65 años son dependientes para los cuidados personales, dentro de los cuales, un 5-6% tienen un dependencia moderada y un 3% una dependencia severa. La dependencia se suele relacionar con personas de avanzada edad, sin embargo, también pueden estar en esta situación, pacientes que han sufrido un accidente, enfermedades y malformaciones congénitas. Las actuaciones sanitarias con personas dependientes se han centrado principalmente en su atención curativa, descuidando aspectos del cuidado social, por lo que resulta fundamental coordinar de forma eficiente los servicios sociales y sanitarios de forma simultánea y sinérgica para fortalecer la autonomía, paliar sus limitaciones y fomentar su integración social. Las personas mayores de 65 años representan el 26% de los pacientes que acuden a las urgencias hospitalarias y constituyen el 40% de los ingresos hospitalarios de urgencia.

2 Objetivos

Analizar los factores específicos de la población dependiente, así como las medidas y herramientas sociosanitarias especializadas en la atención a estos pacientes en caso de una emergencia.

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 servicio de teleasistencia es uno de los recursos que se encuentra dentro del catálogo ofrecido por la ley de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. La teleasistencia está compuesta por un medallón o pulsera que lleva encima la persona y un sistema de manos libres que facilita la comunicación desde cualquier punto de la casa con una centralita cuya disponibilidad es 24 horas al día, gestiona la llamada teniendo en cuenta la casuística. Este servicio puede proporcionar ayuda en casos de emergencia mediante la transmisión telemática de signos vitales y videoconferencia en tiempo real, por lo que se pueden transmitir las convenientes indicaciones con el fin de mejorar la atención del paciente. Se caracteriza por ser un servicio eficiente, coste efectivo y fácilmente de usar, instalar y mantener. La teleasistencia también permite geolocalizar a los pacientes por si se encuentran fuera de su domicilio y han sufrido una emergencia. Las personas dependientes que son usuarias del servicio de teleasistencia presentan mayor carga de morbilidad, asistencial y de recursos sociales, para lograr una atención sanitaria de igual nivel que la población general.

El servicio de teleasistencia mejora la asistencia a sus usuarios a través del empleo de las tecnologías de la comunicación y la información, junto con el personal sociosantiario especializado, para dar respuesta rápida ante situaciones de emergencia, peligro, soledad y/o aislamiento.

La teleasistencia médica facilita la atención en zonas remotas y aisladas junto con atención individualizada implementa programas de urgencias y emergencias en el ámbito sociosanitario.

5 Discusión-Conclusión

Se revela fundamental detectar a la población potencialmente dependiente para incorporarla a programas de prevención. Por otro lado, resulta esencial que las personas dependientes y con determinadas características específicas, sean usuarias del servicio de teleasistencia, ya que permite iniciar el protocolo de emer-

gencia de forma rápida, localizada y eficiente, proporcionando mayor calidad a la intervención sociosanitaria.

6 Bibliografía

-Conselleria de Sanitat. Plan para la mejora de la Atención Domiciliaria en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. 2004. Disponible en: http://publicaciones.san.gva.es
-Neira Fernández J.A. Teleasistencia. Editex. 2018.
- Rol Profesional de Trabajo Social en la Atención Primaria de la Salud. Servicio Canario de Salud. 2004. Disponible en: https://www.gobiernodecanarias.org
-Millán J.C. et al. Revista Mult Gerontol. Envejecimiento y características sociosanitarias de las personas con discapacidad intelectual. 2006. p. 79-86.
-Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Disponible en: https://www.boe.es
-Libro Blanco sobre la Dependencia. Capítulo VI. El sistema sanitario y la atención a las personas en situación de dependencia. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2004.
-Jiménez Rodríguez J.M., Fajardo Contreras C., Farouk Allam M. Gran dependencia y uso excesivo de servicios sanitarios: ¿un exceso de demanda? Revista Gerokomos. Nº25. Supl.4. 2014. p. 148-151.
-Rivera Rodríguez R., Tamayo Fernández R., Serrano Santoyo A., Armenta Ramade A. Sistema móvil de teleasistencia médica para la atención en tiempo real de casos de urgencia. Revista Ingeniería Investigación y Tecnología. Vol. XIII. Nº1. 2012. p. 1-8.
-Cáceres Taladriz C., Gómez Aguilera E.J. Revista Fundación Universidad Oberta de Catalunya. Telemedicina médica: entorno global. 2011.
-Orueta J.F. et al. Prevalencia de cronicidad y multimorbilidad en la población cubierta por el servicio público de teleasistencia de Euskadi: impacto en costes y calidad de la atención. Revista Atención del Sistema Sanitario Navarro. Vol.36. Nº 3. 2013. p. 429-440.
-Gobierno de Navarra. Salud Navarra. Atención a las urgencias tiempo-dependientes. Disponible en:https://www.navarra.es

Capítulo 451

EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EL CELADOR

LYS VÁZQUEZ MARTÍN

MONTSERRAT DÍAZ MARTÍNEZ

ELIAS GUTIERREZ GONZALEZ

LUIS BUENO PAZ

1 Introducción

Urgencias es la unidad asistencial que, bajo la responsabilidad de un médico que se encarga de coordinar, está destinada a la atención sanitaria de pacientes con problemas de naturaleza diversa y diferentes gravedades, que generan procesos agudos que necesitan de atención inmediata. El Servicio de Urgencias es un área que forma parte del hospital y del centro de salud, cercano a la puerta de entrada en los mismos -puede ser un anexo del hospital teniendo su propia entrada fácilmente diferenciada del resto de áreas del hospital-, facilitando la llegada de pacientes que precisan de atención inmediata. Al servicio de urgencias acuden personas solicitando asistencia médica urgente, motivada por diversas causas, por lo que es necesario diferenciar entre lo que es una URGENCIA y lo que es una

Emergencia es una situación crítica que implica un riesgo vital para el paciente y requiere una actuación inmediata. Urgencia es una situación que implica un riesgo para el paciente cuya atención no se debe demorar más de 24-48 horas. La

mayoría de las veces que se demanda una urgencia, ya sea por el propio paciente como demandada por parte de de sus familiares, no lo es, en este caso estaríamos hablando de una urgencia figurada. El servicio de urgencias funciona todos los días del año las 24 horas del día en Atención Especializada y en Atención Primaria.

2 Objetivos

Explicar las principales funciones del celador en el servicio de 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

Uno de los problemas que nos encontramos en la actualidad es la saturación de los servicios de urgencias por lo que se puede decir las administraciones deberían implantar los siguientes objetivos:
- Mejorar los tiempos de atención a los pacientes en base a la gravedad de su proceso
- Resolver las situaciones de aglomeraciones de pacientes en las salas de espera de las urgencias que se producen en determinadas ocasiones.
- Mejorar la información y comunicación con los pacientes y familiares o acompañantes
- Disminuir los tiempos de espera de ingreso en planta del paciente atendido en Urgencias, interviniendo en la organización de la gestión de camas del Hospital y dejando camas y sillones de observación libres para pacientes que tienen que ser observados en esta área.
- Mejorar la gestión de pacientes que se derivan a consultas externas hospitalarias o a atención primaria favoreciendo la Continuidad Asistencial

Funciones del celador en el servicio de urgencias hospitalarias:

- Saldrán siempre a recibir a los pacientes, ya vengan en ambulancia o en vehículos particulares. El celador dirigirá y orientará al enfermo al servicio de admisión, siempre que la situación lo permita, o directamente lo lleva a la zona de triaje, mientras que un familiar proporciona los datos administrativos.
- Transportarán a los pacientes en silla de ruedas, cama, camilla o por su propio pie.
- Avisarán al personal sanitario cuando sea preciso.
- Mantendrán las entradas de urgencias provistas de sillas de ruedas y camillas.
- Vigilarán las entradas al área de urgencias, permitiendo el acceso sólo a las personas autorizadas para ello.
- Ayudarán al personal sanitario en las funciones que les sean propias (ej. sujetar a un niño mientras el personal sanitario lo sutura, contención a un paciente mientras se le practica un lavado gástrico, sujeción del paciente mientras se le practica una punción lumbar, a la colocación de yesos, etc.), así como las que le sean ordenadas por médicos, supervisoras o enfermeras.
- Tramitarán o conducirán sin tardanza las comunicaciones verbales que les sean transmitidas por sus superiores.
- Traslado de pacientes al servicio de radiología, quirófanos, al servicio de endoscopias, a las unidades de hospitalización (ingresos), y a todos aquellos servicios y unidades que sea preciso.
- Traslado de documentación a los distintos laboratorios, al banco de sangre, a la farmacia, al servicio de admisión, etc. y recogida de resultados.
- Traslado de aparatos o mobiliario y objetos de unos servicios a otros.
- Cuidarán que los familiares y visitantes no deambulen por los pasillos y dependencias del servicio de urgencias, más que lo necesario para llegar al lugar donde concretamente se dirijan, acompañándolos hasta el lugar si fuese preciso.
- Velarán continuamente por conseguir el mayor orden y silencio en las salas de espera y espacios comunes.
- Avisarán siempre a los familiares de los pacientes que se encuentran en la sala de espera cuando se realice un traslado del enfermo, ya sea para la realización de pruebas fuera del servicio de urgencias como cuando se efectué el ingreso en una planta hospitalaria.
- El médico responsable del paciente es quien debe cumplimentar las órdenes de ingreso hospitalario
- Se abstendrán de hacer comentarios con los familiares de los pacientes sobre diagnósticos, exploraciones y tratamientos que se están realizando a los mismos, no informarán sobre pronósticos de la enfermedad del paciente, debiendo siempre orientar las consultas al médico encargado de la asistencia del enfermo.

Las funciones del Celador en Urgencias en el Centro de Salud serán todas las descritas anteriormente y además:
- Abrir y cerrar el centro
- Avisar a los médicos y enfermeras cuando tengan un paciente
- Citar a los pacientes para la consulta del médico y de enfermería de urgencias
- Atender el teléfono y tomar nota de los avisos para la atención médica domiciliaria, notificándolos al personal sanitario -médico y enfermara-

5 Discusión-Conclusión

Los problemas planteados con origen o responsabilidad pública son numerosos, manifestándose incluso a nivel muy básico como es el desconocimiento de las necesidades reales de atención a las urgencias. Así mismo, se ha señalado el escaso papel que está desarrollando enfermería en la atención. Existe una creciente evidencia que enfermeras bien entrenadas pueden proporcionar servicios de gran calidad en atención primaria en colaboración con médicos y son caminos que se deberían explorar. Igualmente se apunta a una inadecuada organización de los servicios disponibles para solventar las necesidades de los demandantes.

La pasividad de la administración en cuanto a la necesidad de medios de transporte para atención a domicilio y el uso de prendas de ropa adecuadas e identificativas han estado ausentes en la planificación de recursos, con el consiguiente déficit en las condiciones laborales de los profesionales. Los problemas de coordinación con otros servicios, especialmente con salud mental, urgencias hospitalarias y con el servicio de Coordinación-112 son manifiestos, por la gran dispersión de funciones y sumisión a los procedimientos de Protección Civil.

6 Bibliografía

- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
- Plan de Mejora de las Áreas de Urgencias Hospitalarias.
- Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea y centrales sindicales. Acuerdo sobre atención continuada en Atención Primaria. 13 Marzo 2008.
- Real Decreto 836/2012, de 25 mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera.

Capítulo 452

EL CELADOR EN LA SALA DE URGENCIAS

EDUARDO COLINO NEVOT

FRANCISCO RUIZ RUIZ

GUILLERMO LAGO LOURIDO

1 Introducción

El servicio de urgencias es un área que forma parte del hospital, ubicado cerca de la puerta de acceso de los mismos.

Normalmente es un anexo del hospital con su propia entrada fácilmente diferenciada del resto de zonas del hospital, facilitando la llegada de pacientes que precisan de atención inmediata. El celador/a, cuando se encuentra destinado en el área de urgencias, desempeña distintas funciones que varían según este trabajando en la puerta de entrada o en las distintas zonas de urgencias, desempeñando labores de apoyo interno o externo..

2 Objetivos

Enumerar las funciones del celador/a en el área de urgencias según la zona donde esté trabajando: puerta de entrada, boxes, de apoyo interno o externo, etc.

3 Metodología

Estudio basado en una revisión bibliográfica de manuales, cursos y temarios sobre las funciones y competencias de los celadores. Tras una búsqueda en la que se consiguieron 18 artículos sobre distintas funciones del celador se realizó una selección de 7 artículos entre los años 2012 y 2018. Palabras clave: Funciones, celador y urgencias.

4 Resultados

Función del celador en la puerta de entrada.
El celador/a nunca dejará la puerta de entrada sin atención. Recepción del paciente:
- Recepción y ayuda a los pacientes que vengan en vehículos particulares y ambulancias.
- Recepción y ayuda a pacientes ambulantes.
- Dirigir o trasladar al enfermo al mostrador de admisión de urgencias para que el personal de admisiones tome los datos. En caso de que su estado de salud no permita demora, lo pasara directamente a la zona de triaje.
- Indicar a los familiares o al paciente que aguarden en la sala de espera de la zona de triaje, donde será visto por un facultativo que valorará su situación.
- Transporte de pacientes en sillas de ruedas, camillas o por su propio pié.
- Avisar al personal sanitario cuando sea preciso.
- Mantener un número suficiente de sillas de ruedas y camillas en la entrada de urgencias.

Control de personas:
- Vigilar las entradas al área de urgencias, no permitiendo el acceso a sus dependencias más que a las personas autorizadas para ello.
- Controlar que solamente pase a la zona de boxes un acompañante por paciente.
- Cuidarán que los familiares y visitantes no deambulen por los pasillos y dependencias del servicio de urgencias más que lo necesario para llegar al lugar donde se dirijan, acompañándolos hasta el lugar si fuese preciso.
- Velarán por conseguir el mayor orden y silencio, respetando las normas de convivencia general, en las salas de espera y espacios comunes (no gritar, hacer buen uso de las instalaciones, no fumar, etc.).
- Dar información general (de ubicación de pacientes a los acompañantes cuando puedan pasar, etc.), no sanitaria ni administrativa.

Función de apoyo interno:
- Transporte y control interno de pacientes y familiares.
- Instalar al paciente en el box, movilizándolo y colocándolo en la posición que le sugiera el personal sanitario.
- Ayudar al personal sanitario en punciones lumbares, inyectables y otras pruebas que requieran inmovilización, colocando al enfermo en la posición que le solicite.
- Auxiliar en aquellas labores propias del celador/a en las áreas de trauma y quirófanos de cirugía menor, así como las que le sean ordenadas por médicos, supervisoras o enfermeras.
- Ayudar en la higiene de los pacientes en las camas de observación, así como en su movilización.
- Colaborar en la movilización y sujeción de enfermos agitados.
- Mantener la intimidad del paciente.
- Custodiar la zona quirúrgica de toda persona ajena al área de urgencias.
- Tramitar y conducir sin tardanza las comunicaciones verbales.
- Transporte y control de documentos, correspondencia u objetos.
- Transporte de aparatos y mobiliario dentro de la unidad.
- Control de personas en el área de urgencias.

Función de apoyo externo:
- Acompañar o trasladar al paciente a realizar pruebas de diagnóstico en el interior del servicio (TAC, radiografías, ecografías, etc.) y traerlos de vuelta una vez realizada la prueba.
- Trasladar los documentos, correspondencia y objetos a los laboratorios y/u otros servicios o unidades del hospital.
- Trasladar a los pacientes a las unidades de hospitalización (ingresos), y unidades especiales (reanimación, quirófanos, U.C.I.).
- Trasladar al paciente hasta el medio de transporte en la entrada cuando es dado de alta.
- Pasar al paciente desde la camilla del hospital hasta la camilla de la ambulancia.

5 Discusión-Conclusión

Las funciones del celador/a son importantes, ya que su actividad dentro de los recintos hospitalarios es amplia y variada. Sus funciones en el área de urgencias son de gran importancia, ya que este puesto exige ser rápido y responsable para responder ante cualquier exigencia y también ser comunicativo para saber expresarse ante cualquier persona y situación. En conclusión este puesto requiere ser

dinámico y colaborador, tener espíritu de equipo, tener humanismo y paciencia y ser comunicativo para saber expresarse y ser cuidadoso con lo que dice.

6 Bibliografía

- http://celadoresonline.blogspot.com http://www.cgtsanidadlpa.org/f/opes/celador
- http://www.auxiliar-enfermeria.com/funciones_celador1.htm
- https://essaeformacion.com/blog/posts-enfermeria/funciones-celador-urgencias
- http://www.fabis.org/aula3/mod/resource/view

Capítulo 453

ACTUACIÓN DE LOS CELADORES EN UN PLAN DE CATÁSTROFES INTERNO

JOSE IGNACIO GARCIA MARTÍN

1 Introducción

La autoprotección preventiva constituye una de las modalidades de la participación ciudadana en protección civil. Se concreta tanto en la colaboración de entidades, sean públicas o privadas, como de unos particulares que son titulares de edificios o locales dedicados a actividades potencialmente peligrosas y de los ciudadanos en general, en la prevención de riesgos laborales y la intervención inmediata en las emergencias que se produzcan.

El plan de autoprotección tiene como objeto prever y planificar con la suficiente antelación y con la serenidad, las medidas y acciones a adoptar en situaciones de emergencia, dejando el mínimo posible de estas a la improvisación del momento. La previsión es fundamental ya que este tipo de circunstancias normalmente suelen surgir debido a imprevistos o situaciones anómalas para las cuales es necesario establecer una serie de pautas de prevención y actuación posterior lo más concienzudamente posible.

2 Objetivos

Conocer las medidas y actitudes a tener en cuenta en caso de un accidente con origen dentro de un hospital (catástrofe interna) e identificar las tareas del celador durante la misma.

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 en internet sobre los planes de autoprotección vigentes en los hospitales de la red sanitaria pública.

4 Resultados

Los hospitales por su singular ocupación y dotación tecnológica precisan medidas de autoprotección peculiares que garanticen la seguridad tanto de los pacientes y usuarios como de los trabajadores ante un siniestro. Cada hospital deberá elaborar un plan de catástrofes internas cuyo objetivo es la organización de medios humanos y materiales para:

- Prevenir y/o actuar ante un riesgo de incendio o de cualquier otro incidente que ponga en peligro a personas, actividad y bienes.
- Garantizar la intervención inmediata.
- Garantizar la continuidad de la asistencia.

A través del comité de catástrofes se coordinará la aplicación de dicho plan y se encargará de la formación del personal. Los celadores como componentes de los equipos de segunda intervención, deberá acudir al lugar de la emergencia donde seguirá las órdenes e instrucciones del responsable de la intervención en relación con la utilización de ascensores y siguiendo las normas y prioridades preestablecidas para la evacuación si fuera necesaria.

5 Discusión-Conclusión

La dirección de un hospital debe incidir en la formación del personal respecto a sus planes de autoprotección con el fin de responder de forma eficaz y coordinada desde los primeros momentos de una emergencia y así, poder reducir las consecuencias .

6 Bibliografía

- https://www.ispasturias.es
- http://www.sspa.juntadeandalucia.es
- https://riunet.upv.es

- http://hugu.sescam.jccm.es

Capítulo 454

TRIAJE DE PACIENTES EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS

VERONICA FERNANDEZ AHILAGAS

ALEJANDRO LÓPEZ MARTÍNEZ

DANIEL LÓPEZ CARRASCO

1 Introducción

El triaje, trillaje o cribado (del francés triage, cribado o clasificación) o protocolo de intervención es un método de selección y clasificación de pacientes empleado en la medicina de emergencias y desastres. Evalúa las prioridades de atención, privilegiando la posibilidad de supervivencia, de acuerdo con las necesidades terapéuticas y los recursos disponibles. Trata por tanto de evitar que se retrase la atención del paciente, que empeoraría su pronóstico por la demora en su atención. Un nivel que implique que el paciente puede ser demorado no quiere decir que el diagnóstico final no pueda ser una enfermedad grave, ya que un cáncer, por ejemplo, puede tener funciones vitales estables que no obligue a ser visto por un médico con premura. Por tanto, evalúa el riesgo inmediato de muerte y las posibles complicaciones derivadas de la espera. En situaciones de demanda masiva, atención de múltiples víctimas o desastre, se privilegia a la víctima con mayores posibilidades de supervivencia según gravedad y la disponibilidad de recurso.

El diccionario crítico de dudas de medicina señala que «con frecuencia, es posible traducirlo al español como priorización, clasificación, selección o filtro. El

diccionario de la lengua española, de la Real Academia Española, define el término triaje como acción y efecto de triar (escoger, separar, entresacar).

El primero en utilizar este término fue el barón Dominique-Jean Larrey, médico cirujano militar, jefe de los servicios sanitarios del ejército de Napoleón, que comenzó a utilizarlo como un sistema de clasificación para tratar a los heridos en el campo de batalla. Se trata de un método que permite organizar la atención de las personas según los recursos existentes y las necesidades de las mismas. Es una clasificación para que los pacientes que requieren de atención inmediata según la patología que presentan sean tratados en primer lugar antes que aquellos que revisten menor gravedad. Los casos que pueden sufrir complicaciones o incluso poner en peligro la vida del paciente tienen mayor prioridad.

2 Objetivos

- Describir el sistema de clasificación del triaje.

3 Metodología

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 las palabras clave como son triaje, sistema de urgencia hospitalario, indicadores de calidad, sistema de triaje Manchester y sistema de triaje español.

4 Resultados

En los hospitales se suele establecer un sistema de triaje que se basa en 5 colores que están establecidos para determinar la gravedad del paciente.

- Nivel 1 o rojo: precisa la atención del médico de forma inmediata. La condición clínica del paciente representa un riesgo vital y precisa de maniobras de reanimación por su compromiso ventilatorio, respiratorio, hemodinámico o neurológico, pérdida de miembro u órgano u otras condiciones que por norma exigen atención inmediata.
- Nivel 2 o naranja: la atención por el médico puede demorarse hasta 10 minutos. La condición clínica del paciente puede evolucionar hasta un rápido deterioro o

a su muerte, o incrementar el riesgo para la pérdida de un miembro u órgano, por lo tanto, requiere de una atención que no debe superar los 30 minutos. La presencia de un dolor extremo de acuerdo con el sistema de clasificación usado debe ser considerada con un criterio dentro de esta categoría.
- Nivel 3 o amarillo: pacientes que presentan una situación de urgencia con riesgo vital; la atención por el médico puede demorarse hasta 1 hora. La condición clínica del paciente requiere de medidas diagnósticas y terapéuticas en urgencias. Son aquellos pacientes que necesitan un examen complementario o un tratamiento rápido, dado que se encuentran estables desde el punto de vista fisiológico aunque su situación puede empeorar si no se actúa.
- Nivel 4 o verde: la atención por el médico puede demorarse hasta 2 horas. El paciente presenta condiciones médicas que no comprometen su estado general, ni representan un riesgo evidente para la vida o pérdida de miembro u órgano. No obstante, existen riesgos de complicación o secuelas de la enfermedad o lesión si no recibe la atención correspondiente.
- Nivel 5 o azul: la atención por el médico puede demorarse hasta 3 horas. El paciente presenta una condición clínica relacionada con problemas agudos o crónicos sin evidencia de deterioro que comprometa el estado general del paciente y no representa un riesgo evidente para la vida o la funcionalidad del miembro u órgano.

5 Discusión-Conclusión

El sistema de triaje es sumamente importante en un centro hospitalario ya que se considera un indicador básico de calidad que posibilita la correcta atención de los pacientes determinando su gravedad y no su atención por orden de llegada evitando así poner en riesgo la vida de aquellos que precisan una atención urgente por la gravedad que presentan y además permite ordenar a los pacientes antes de la valoración diagnóstica y terapéutica para facilitar su control continuo y reevaluación y a su vez permite establecer unos tiempos de espera razonables para ser atendidos y tratados.

6 Bibliografía

- https://definicion.de/triage/
- https://es.wikipedia.org/wiki/Triaje
- scielo.isciii.es › scielo
- http://eps.coomeva.com.co/publicaciones.php?id=45364

Capítulo 455

EL REGISTRO DE PACIENTES EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS

VERONICA FERNANDEZ AHILAGAS

DANIEL LÓPEZ CARRASCO

ALEJANDRO LÓPEZ MARTÍNEZ

1 Introducción

Las urgencias hospitalarias surgen cuando los hospitales empiezan a pasar a manos de la administración pública en el siglo XVIII. Se produce entonces la necesidad de separar a los pacientes según su nivel de gravedad y su tipo de enfermedad. Las urgencias médicas aparecen por primera vez en los campos de batalla, a principios del siglo XIX, como una respuesta a la necesidad de una rápida recuperación de los soldados.

Las urgencias y las emergencias se cubren en función de la organización de cada sistema sanitario (internacional, nacional, regional o local). Básicamente se dividen en hospitalarias (las atendidas dentro de los hospitales) y extrahospitalarias que generalmente las cubren la atención primaria de la salud y servicios de ambulancias. El registro de pacientes en las urgencias hospitalarias es la creación de un episodio clínico para la persona que necesita atención urgente debido a una patología concreta.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Identificar al paciente en el sistema informático para su correcta atención

Objetivos secundarios:
- Verificar los datos personales para futuras comunicaciones
- Incorporar una serie de datos obligatorios sobre la urgencia a tratar
- Mantener identificado al paciente en el centro a través de la impresión de la pulsera y las pegatinas identificativas
- Conocer en todo momento, en tiempo real, los pacientes que se encuentran en el área de atención de urgencias
- Asegurar el adecuado seguimiento de la ubicación de los pacientes en el área de urgencias y del mantenimiento actualizado de la información sobre la situación que suministre el personal sanitario
- Evitar esperas innecesarias coordinando las acciones provenientes de las distintas unidades del hospital

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se realiza una búsqueda sistemática de artículos científicos en bases de datos como Scielo, Pubmed, Medline, utilizando como palabras clave registro, urgencias, paciente, episodio clínico y sistema informático. Se consultan los protocolos de actuación del Servicio de Admisión de Urgencias del HUCA, empleando además los conocimientos adquiridos mediante el trabajo realizado en dicho servicio.

4 Resultados

Para el correcto registro de un paciente cuando acude al servicio de admisión de urgencias de un hospital en un primer momento se le solicita que se identifique aportando al auxiliar administrativo del servicio de admisión el DNI y tarjeta sanitaria para su correcta identificación en el sistema informático. De esto modo al comprobar los datos del paciente pasando la tarjeta sanitaria por el lector del ordenador o en caso de que esto no sea posible al introducir los datos en el sistema informático (en el HUCA se utiliza el programa Millenium y concretamente el Firsnet) se localiza al paciente y se añade un episodio clínico. Lo primero que se hace es verificar los datos personales del paciente como es la fecha de nacimiento, la dirección y los teléfonos de contacto y posteriormente se completan, para poder llevar a cabo el triaje:

1. La modalidad de acceso, si viene en ambulancia o helicóptero, acompañado por los cuerpos y fuerzas de seguridad (detenidos o presos) o si viene por sus propios medios
2. Los datos de procedencia para indicar de donde viene el paciente, si viene derivado de un centro de atención primaria, si viene de su domicilio, si se traslada desde otro hospital, si viene de otros centros o instituciones (residencias de ancianos u otros centros) o si es recogido en la vía pública
3. El tipo de patología, si se acude a las urgencias por una enfermedad común, si es por embarazo, aborto o cuarentena (asistencia obstétrica), si se trata de un accidente laboral, de tráfico, deportivo o escolar, si se trata de una agresión o un caso de violencia de género, si el motivo es una intoxicación o una autolesión…
4. El motivo de la atención, si acude a urgencias por petición propia o indicación facultativa. Esta última se da cuando es derivado por un médico desde un centro de atención primaria u otro hospital.
5. La financiación, si corre a cargo de la seguridad social de la misma u otra comunidad autónoma si el paciente tiene derecho a cobertura sanitaria por poseer la tarjeta de la propia comunidad autónoma o de otra comunidad y acudir como desplazado, si es un particular que tiene contratado un seguro privado por lo que su propio seguro se hace cargo de cubrir los costes de esa asistencia hospitalaria, si no tiene derecho a cobertura sanitaria ni tiene ningún seguro contratado ha de hacerse cargo de esa asistencia el propio paciente , o si se hacen cargo las mutuas al ser accidente de tráfico o laboral

5 Discusión-Conclusión

El registro de pacientes es de vital importancia ya que gracias a ello se garantiza una correcta identificación del paciente que acude para tratar una dolencia, una mejor atención por parte del personal a la hora de valorarlo y permite que la atención pueda ser más eficaz y personalizada.

6 Bibliografía

1. Protocolos de actuación para el Registro de pacientes en el Servicio de Admisión de Urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).
2. Guía de gestión de los servicios de admisión y documentación clínica - Ministerio de Sanidad y Consumo Instituto Nacional de la salud
3. http://www.hca.es/huca/web/index.asp
4. https://es.wikipedia.org/wiki/Urgencias_hospitalarias

Capítulo 456

YO TRANSGÉNERO

SERGIO ANTONIO ÁLVAREZ SASTRE

1 Introducción

En 2017 el estudio "Actitudes hacia las personas trangénero" llevado a cabo en 16 países de todos los continentes del mundo realizó entrevistas a 19.000 individuos de entre 18 y 64 años acerca de los derechos de los transexuales. Los países menos partidarios de la existencia de normas contra la discriminación de las personas LGTB fueron Japón y Hungría con un porcentaje aproximado del 50% de personas en contra. España figura en estos porcentajes en el 80%. Según el estudio España es uno de los países con una de las poblaciones más abiertas y comprensivas incluso por encima de la media mundial.

Una ley contra la discriminación por diversidad sexual y de género permitió a Alba Palacios, futbolista transgénero, jugar en Tercera División femenina sin esperar el plazo contemplado en la Ley de Identidad de Género de 2007 para actualizar su DNI (dos años de hormonación) como mujer y por tanto poder participar como tal en la competición.

2018 fue un año para recordar en la historia de los derechos de las personas transgénero. La española Ángela Ponce se convirtió en la primera mujer transgénero en competir por el título de Miss Universo en la edición del concurso celebrada en Bangkok. La activista por los derechos LGTB, aunque eliminada en la primera ronda de la gala final, dio visibilidad al colectivo al que pernenece y defiende en un evento mundial que se caracteriza por juzgar y aplicar características poco integradoras para las mujeres. Incluso llegando tan lejos Ponce fue públicamente criticada por otras concursantes que consideraron su participación en el concurso como "intrusismo".

Si España parece tan avanzada en derechos fundamentales de los transexuales, ¿cómo es que aún existen barreras públicas de acceso? Avanzamos hacia la no discriminación pero todavía hacemos comentarios malintecionados hacia el colectivo LGTB, todavía giramos la cabeza para mirar cuando nos cruzamos con un transexual. Si en plataformas públicas estas personas son señaladas, ¿qué pasa en entornos tradicionalmente más conservadores? ¿Qué pasa en "la España vaciada"?

2 Objetivos

El objetivo de este capítulo es humanizar y actualizar el trato con pacientes cuya identidad de género es diferente de su sexo de nacimiento.

3 Metodología

El ejemplo de este capítulo no es sólo un caso aislado observado. Cualquier profesional de la sanidad puede contar alguna anécdota de esta naturaleza. Es un hecho constatado y probado pero no tenido en cuenta estadísticamente en estudios sobre discriminación por género que personas transexuales pertenecientes al colectivo LGTB utilizan los Servicios de Urgencias como puerta de acceso al SNS sin pasar por el Centro de Salud que por empadronamiento les corresponde para evitar situaciones incómodas como la descrita, para evitar a sus vecinos, para evitar ser nombrados en público.

4 Resultados

La identidad de género es la identidad íntima. En España el Documento Nacional de Identidad es llamado eufemísticamente "carné de identidad". ¿Cómo entonces la simple identificación -que no identidad- de un paciente puede resultar violento hasta el punto discriminatorio? Si España estadísticamente es un país altamente tolerante y abierto a la igualdad de derechos de todos los ciudadanos sean o no transexuales, si existe desde hace años una Ley de Protección de Datos Personales recientemente actualizada por la Ley Orgánica 3/2018 de 15 de diciembre, ¿por qué aún las personas transgénero deben utilizar la picaresca para evitar la vergüenza de ser señalados en un acto tan pricado como es acudir a una consulta por razones de salud?

Imaginemos a una persona transgénero que acude a un Servicio de Salud, por ejemplo, a una unidad de urgencias. Su aspecto es el de una mujer integrada en su entorno vestida de forma poco llamativa. Está recibiendo tratamientos hormonales pero por desgracia todavía no ha podido cambiar su nombre en su DNI y por tanto en su tarjeta sanitaria del SNS y a pesar de sentirse mujer su nombre es masculino.

Independientemente de su dolencia esta persona debe indentificarse con su tarjeta sanitaria o DNI en la ventanilla de Admisión. En este punto puede surgir el primer acto -involuntario- de discriminación: el administrativo encargado con toda probabilidad comprobará visualmente dos veces la identidad del sujeto por la diferencia entre su percepción de género y la realidad administrativa de su "carné de identidad".

La mujer es inmediatamente recibida en triaje y como su dolencia no es una emergencia (aunque sí una urgencia) es derivada al especialista de guardia no sin antes esperar en una sala de espera con el resto de pacientes con iguales derechos.

El celador encargado de ubicar a esta persona en la consulta del especialista correspondiente no conoce el aspecto de la paciente: sólo recibe la orden de llamar a una persona poseedora de nombre y apellidos, nombre masculino, recordemos. El celador, pues, entra en una sala de espera y llama a viva voz a esta mujer de nombre masculino. Si por suerte la unidad de urgencias pertenece a un centro grande situado en una gran ciudad tal vez, y solo tal vez, la mujer pueda pasar desapercibida y la anécdota de mujer llamada por nombre de varón mediante megafonía se diluya en la muchedumbre. Incluso el propio acto del nombramiento ya es violento para la paciente, discriminatorio sin duda y angustioso en expectativa. Si por desgracia la unidad de urgencias pertenece a un hospitalillo de pueblo o villa en el que la probabilidad de que la mujer sea reconocida por sus vecinos la violencia que la mujer percibirá subjetivamente podría ser insoportable.

Este capítulo propone como solución antidiscriminatoria el llamamiento por megafonía o a viva voz de nuestra paciente transgénero solo por sus apellidos y nunca por su nombre propio. Eliminando el nombre atajamos cualquier invasión de la intimidad por parte de oyentes suspicaces. Los apellidos en lengua castellana (*) no poseen la cualidad del género y son una forma de identificación casi única; sólamente con combinaciones de apellidos muy comunes es posible que dos personas coincidan en una misma sala de espera.

(*) cabe ampliación de la discusión en lenguas que en las que el apellido conlleva género masculino o femenino

5 Discusión-Conclusión

Aunque el resultado de este capítulo tenga la apariencia de solución ingeniosa no cabe sino un exhaustivo análisis desde una perspectiva experta de género de esta iniciativa. Lejos de proponer aquí un protocolo de actuación transversal para todos los ciudadanos se podría tener la tentación de proponer la solución de la identificación únicamente por apellidos por iniciativa y voluntad de los propios pacientes, lo que no sería sino un paso atrás en los derechos básicos del colectivo LGTB, especialmente tratándose de la identidad de uno, del orgullo que cada uno siente al identificarse con su nombre propio especialmente si ha tenido que luchar por él.

6 Bibliografía

- Punto Género Nº 5 -Ximena de Toro
- Vidas trans -A. Portero, C. Vera y otros autores
- Pedagogías queer -M. Sánchez Sáinz-

Capítulo 457

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

MARÍA LUZ ALONSO PEÑA

VÍCTOR BUSTO RODRÍGUEZ

1 Introducción

La señalización de seguridad y salud es un medio preventivo complementario a las medidas de tipo organizativo, técnico e informativo que se debe emplear cuando mediante éstas no ha sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente. Esta señalización nunca deberá ser sustitutiva de las medidas citadas y se utilizará siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas lo requieran.

2 Objetivos

-Llamar la atención sobre algún riesgo, prohibición u obligación.
-Alertar cuando se produzca una situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
-Facilitar la localización e identificación de medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
-Orientar o guiar a los trabajadores en maniobras que puedan ser peligrosas.

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 debe de realizar formación específica al personal mediante cursos de prevención de riesgos en el entorno del trabajo que les ayude a identificar, actuar y minimizar los riesgos ante una situación de emergencia. También es importante la concienciación de los trabajadores mediante pasquines informativos situados en las zonas comunes de los centros de trabajo.
Se debe elegir el tipo de señal y el número y emplazamiento de las mismas, de tal forma que sea lo más eficaz posible. La señalización debe permanecer mientras persista la situación que la motiva y adaptarse cuando el entorno lo requiera. Las señales que requieran fuente de energía dispondrán de alimentación de emergencia.
Es imrpescindible conocer los distintos tipos de señales, ya sean en forma de panel, señal luminosa o acústica según proporcionen una indicación o una obligación relativa a la seguridad y salud en el trabajo. Estos tipos pueden ser:
-Prohibición de un comportamiento susceptible de provocar un peligro (forma redonda, pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y bandas rojos).
-Advertencia de un riesgo o peligro (forma triangular, pictograma negro sobre fondo amarillo, bordes negros).
-Obligación a un comportamiento determinado (forma redonda, pictograma blanco sobre fondo azul).
-Salvamento o socorro: indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento (forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo rojo).
-Indicativa: proporcionan informaciones distintas de las de prohibición, advertencia, obligación y salvamento o socorro.

5 Discusión-Conclusión

Es importante conocer las distintas señalizaciones de seguridad en el área de la salud para evitar accidentes y otras incidencias que puedan tener graves repercusiones tanto para el personal sanitario, pacientes o familiares.

6 Bibliografía

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

Capítulo 458

COMO AFECTA EL TRABAJO A TURNOS, EN EL ÁMBITO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS (AL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO) : AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y CELADORES

TANIA MARIA PRIETO FERNÁNDEZ

SILVIA MARÍA PRIETO FERNÁNDEZ

BIBIANA NUÑO PEREZ

CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ

1 Introducción

El personal sanitario (enfermería, médicos, auxiliares de enfermería) y los no sanitarios (auxiliar administrativo, celador) que trabajan en el ámbito sanitario, sea público o privado, se ven expuestos en sus trabajos a turnos diversos:
1- 12 horas (de 8am a 8pm) tanto en planta, como urgencias etc.
2- 24 horas , ejemplo visible, tanto el personal de atención primaria como especializada, de emergencias.
3- Y los típicos turnos rotatorios (mañana y tarde) o de tres turnos (mañana ,tarde, noche) siendo este el más habitual en el servicio de urgencias hospitalaria.

4- Sin olvidarnos, como no, de incluir que en estos turnos se trabaja festivos normales como domingos, o festividades nacionales, o navideñas etc.

Para que la calidad de vida de todos estos profesionales que salvaguardan nuestro bienestar tanto a nivel de salud (enfermería, médicos, auxiliares de enfermería, celadores) como a nivel de gestión de documentos, citaciones etc (ejemplo: auxiliares de administrativo) es muy importante para ellos adoptar unas pautas de funcionalidad para su organismo, adaptadas en la medida de lo posible, a su ritmo de trabajo.

En este caso nos centramos en el personal no sanitario (auxiliares administrativos y celadores), en las recomendaciones de unas pautas de descanso, ya que están expuestos ,a padecer alteraciones a nivel de salud física y mental con el tiempo.

2 Objetivos

Explicar como afecta el trabajo a turnos en el ámbito de las urgencias y emergencias para los profesionales sanitarios en general.

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 objetivo y la pretensión a conseguir de estas pautas ,es el buen descanso, pudiendo sugerir algunas de las más importantes:
- Tomar melatonina, ayuda a la regulación del sueño.
- Ausencia de ruidos, luces, cuando podamos dormir.
- Intentar ajustar el sueño lo más posible a lo que sería un ciclo de sueño ordinario, en la medida que nos sea posible.
- Una buena alimentación, es fundamental para el buen funcionamiento del organismo.

Los resultados negativos para nuestro cuerpo , derivados de no realizar un descanso correcto, provocan alteraciones en el mismo, que pueden llegar a ser crónicas, ejemplos habituales:
- Insomnio.
- Depresión.
- Irritabilidad.

Además de la alarmante información al estar mucho tiempo en estos turnos:
- Perdida de cinco años de vida por cada quince trabajados.
- La edad límite donde nuestro cuerpo se recupera de los turnos, son los treinta y cinco.

Los resultados positivos, serían conseguir apaliar, en la medida de lo posible, que se haga crónico alguno de los puntos expuestos anteriormente.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión, además de lo expuesto, en España mas de 2,3 millones de personas trabajan a turnos de noches, en general, y que esto según la revista PNAS (revista científica) afecta más al sector femenino que al masculino.

6 Bibliografía

- https://www.pnas.org/
- https://lamenteesmaravillosa.com/como-afecta-trabajar-de-noche-a-tu-salud/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 459

HABILIDADES PARA EL MANEJO DEL USUARIO AGRESIVO EN EL ENTORNO SANITARIO.

MARÍA BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO

ILLAN SUÁREZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La agresividad es considerada de forma general, como la actitud amenazadora, bien sea física o verbal, que implica un alto riesgo para el profesional en el entorno sanitario, así como para el propio paciente o usuario, llegando en ocasiones a producir un problema de orden público.

Las causas que generan la agresividad pueden ser de lo más variopintas, desde el paciente psiquiátrico, abuso de sustancias, hasta las características propias del centro sanitario donde habitualmente se olvida el trato digno al ser humano, priorizando las nuevas tecnologías y resultados.

En múltiples ocasiones las conductas agresivas, ya sean verbales o físicas responden a múltiples circunstancias ambientales (ruido, compañeros molestos, etc.), falta de confort físico (ganas de orinar, frío, estar mojado, etc), problemas médicos (dolor, impactación fecal, infección urinaria, etc), problemas neuropsiquiátricos (delirios, alucinaciones, depresión, etc), e incluso información adecuada, que es necesario identificar y corregir.

2 Objetivos

Analizar las habilidades de manejo por parte del profesional del área de urgencias de un centro sanitario ante un consumidor agresivo.

3 Metodología

El presente estudio está realizado en base a una revisión bibliográfica en diversas bases de datos como: Scielo, Pubmed, Dialnet buscadores como Google Scholar. Como criterios de inclusión hemos escogido: estudios avalados científicamente, textos completos, publicaciones en idioma Inglés y Español. De un amplio número de resultados se excluye una gran mayoría por su escaso valor, se estudian 15 por su similitud con el estudio presentado. Las palabras empleadas para su búsqueda fueron: habilidades, usuario, agresivo, urgencias.

4 Resultados

Cuando el primer criterio que el profesional tenga como una situación imposible de manejar o una situación de peligro inminente se ha de pedir ayuda. El entorno de trabajo estará configurado de tal manera que siempre existirá una vía de salida alternativa y libre. Nunca se invadirá el espacio íntimo de la persona, ni se mantendrá contacto físico que podría ser considerado como una muestra de agresión. El personal mostrará una actitud empática pero asertiva con el usuario, transmitiendo tranquilidad y evitando enfrentamientos. Hablando de forma sosegada, sin gritos, ni aspavientos, dirigiéndose a él por su nombre, dejando que se explique sin interrupciones, respondiendo con tranquilidad sin pretender razonar con él, pero dejando claro los límites y evitando aquellas actitudes que el paciente pueda considerar provocaciones.

5 Discusión-Conclusión

La pérdida del control de un usuario de la salud es una situación desagradable y peligrosa para el personal del entorno de la salud, pero desgraciadamente habitual, la evidente desprotección que sufre el profesional implica la necesidad de protocolos de actuación y el adiestramiento en habilidades de manejo en el usuario agresivo.

6 Bibliografía

- San martín, J, Mateo, I, Noval, D, Moríñigo, A. Características de los pacientes agresivos. Folia neuropsiquiátrica. [En línea] 1995 ; 30 (ISSN 0211 a 2558) : . Disponible en: https://dialnet.unirioja.es
- Hernández, M. Reducir los Riesgos Que conllevan los Pacientes agresivos. Enfermería. [En línea] 2004 ; 22 (ISSN 0212 a 5382) : . Disponible en: https://dialnet.unirioja.es
- Arrue, M. La enseñanza de competencias para resolver situaciones conflictivas con pacientes agresivos. REDU. [En línea] 2013 ; 11 (ISSN 1.887-4.592) : . Disponible en: https://dialnet.unirioja.es
- Vázquez, C. Manejo del paciente agitado y violento. [En línea]. Disponible en: http://www.librodopeto.com

Capítulo 460

FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

MARTA SUÁREZ PÉREZ

SARA SÁNCHEZ VELASCO

1 Introducción

Las funciones de celador vienen enmarcadas en la Orden del 5 de julio de 1971, por la que se aprueba el Estatuto de Personal No Sanitario al Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social. Pero las funcionas del celador destinado a la Unidad de Cuidados Intensivos (de ahora en adelante UCI) no aparecen específicamente señaladas en esta orden, ya que en esa época no constaba la existencia de muchas UCIs en España.

En la actualidad esa realidad ha cambiado, multiplicándose el número de UCIs en nuestro país, planteándonos la necesidad de especificar las funciones del celador en este ámbito. Si tenemos en cuenta que es una unidad en la que los pacientes están rodeados de aparatos, expuestos continuamente a un ambiente de urgencia (que conlleva un ritmo frenético en el que se desarrolla la dinámica habitual de la unidad), con una sobrecarga sensorial y emocional debido a estímulos como la luz, la soledad de no poder estar acompañado todo el tiempo que les gustaría, la multitud de ruidos que produce el aparataje las 24 horas del día, etc.; se hace evidente la necesidad de que el personal que trabaja en la unidad tenga una formación específica y desarrollado el componente humano en el trato con el paciente.

2 Objetivos

- Estudiar el carácter especial de la UCI y el cuidado característico que tiene que realizar el personal que trabaja en la unidad al efectuar las funciones que tienen asignadas a su puesto de trabajo.
- Investigar y desarrollar los procedimientos que tiene que ejecutar el celador para el cumplimiento adecuado de las funciones que se le suelen asignar en esta unidad.

3 Metodología

Se realiza investigación de materiales y bibliografía de las características particulares de la UCI. Se realiza una investigación y estudio de materiales y bibliografía sobre las funciones habituales del celador en la UCI. La selección de los mismos tendrá como criterio inclusivo que estén escritos en castellano, que centre su estudio en el trabajo en la UCI, y específicamente en la actuación del personal no sanitario en la misma. Que sean materiales claros y sintéticos. En base a los mismos se desarrollarán los diversos aspectos relacionados con la temática tratada.

4 Resultados

Las diferentes funciones que el celador tiene que realizar en la UCI deben de ser ejecutadas de forma adecuada para evitar consecuencias negativas para el paciente. En primer lugar, el celador deberá permanecer en la UCI debidamente uniformado con el uniforme reglamentario, calzas, mascarilla, guantes, bata y gorro. Cuando el celador salga de la unidad la bata se quedará en el interior, de no ser así, deberá utilizar una nueva.

El celador deberá cuidar al máximo factores que puedan influir negativamente en el ánimo del paciente, ya de por sí bastante decaído. Debe brindar un trato muy especial al paciente y a sus familiares. En los pacientes que se encuentran inconscientes, hay que tener mucho cuidado a la hora de hacer comentarios negativos sobre su estado de salud, pues pueden repercutir negativamente en la actitud del paciente ante una eventual toma de consciencia.

En cuanto a los cambios posturales, deben ser realizados cada dos horas aproximadamente para evitar las úlceras de presión, evitando los movimientos bruscos. Es sumamente importante que durante el proceso se preste especial atención a todo el aparataje que normalmente rodea al paciente de la UCI (respirador,

catéteres, sondas, etc.). Si el paciente tiene ventilación asistida, siempre estará presente una enfermera.

En la colaboración con las enfermeras y auxiliares el celador movilizará al enfermo para que aquellas puedan lavar y asear a los pacientes y, a continuación, cambiar las sábanas y hacer la cama. A la hora de levantar y acostar al paciente hay que distinguir entre el paciente colaborador y el no colaborador. Si el paciente colabora, con un solo celador será suficiente. Si no colabora hay que valorar la actuación de un segundo o, incluso, un tercer celador. Para el procedimiento el celador seguirá la forma habitual de levantar y acostar pacientes, teniendo en cuenta la patología del paciente y el aparataje que tenga.
Otra posibilidad para levantar al paciente y sentarlo en una silla es hacer uso de una grúa especialmente diseñada para este fin.

Los celadores podrán ser requeridos para transportar aparatos para la realización de pruebas al paciente ingresado en la unidad. Por lo general, los equipos se ubican en una sala en el interior de la UCI, entre los que se encuentran: aparato portátil para electroencefalogramas, maquina portátil para dializar, aparato portátil para endoscopia, bala de oxígeno para traslados, monitor de constantes vitales para traslado, aparato portátil para radiografía, etc.
Las otras unidades diagnósticas a las que se traslade el paciente suelen ser la unidad de radiodiagnóstico para la realización de un TAC (Tomografía Axial Computerizada) o la prueba de resonancia magnética. Los celadores irán acompañados del facultativo o la enfermera responsable del paciente, y conducirán la cama desde la UCI hasta la unidad donde se realiza la prueba, ayudando, si fuera preciso, al personal destinado en esa unidad a pasar al paciente al aparato donde se vaya a realizar la prueba.

Cuando tiene lugar el traslado del paciente dado de alta en la UCI a la planta, al ser un paciente estabilizado, no es necesario que el celador vaya acompañado del personal de la UCI. Una vez en la planta, el celador debe informar al personal de la sala de que el ingreso se está realizando, facilitando a la enfermera la historia clínica del paciente.

En el apartado 19 de la Orden ministerial del 5 de julio de 1971 se dictamina que los celadores: «Ayudarán a las enfermeras o personas encargadas a amortajar a los enfermos fallecidos, corriendo a su cargo el traslado de los cadáveres al mortuorio».

Para el traslado desde la UCI, el celador se aprovisionará de una camilla, por lo

general específica para este caso concreto, y se dirigirá hasta el box donde haya ocurrido el deceso. A continuación, cubrirá el cuerpo con una sábana limpia y se dirigirá discretamente hacia el depósito de cadáveres.

5 Discusión-Conclusión

El carácter peculiar de la UCI implica que las funciones que tiene asignadas el celador en la misma sean de vital importancia. Se requiere conocer plenamente cómo se procede en cada función para que el trabajo del celador en la UCI sea eficiente y aporte seguridad y bienestar al paciente.

6 Bibliografía

- Orden de 5 julio de 1971 del Ministerio de Trabajo, por la que se aprueba el Estatuto del Personal NO Sanitario al Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social. BOE n° 174 de 22 Julio de 1971.
- Celador del servicio de salud del Principado de Asturias. Editorial MAD.
- Celador del servicio de salud del Principado de Asturias. Editorial CEP.
- Cuerva Gutiérrez, MC. (2018) El celador de Instituciones Sanitarias Públicas. Formación Integral y Especializada. Editorial Formación Alcalá.
- Ceballos Atienza, R. (2018) El celador en la UCI. Editorial Formación Alcalá.

Capítulo 461

FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UCI

JOSE DIAZ FERNANDEZ

1 Introducción

La unidad de cuidados intensivos (UCI) es el área del centro hospitalario donde están ingresados los pacientes en estado crítico, es por ello el celador destinado en la unidad de la UCI, deben estar muy bien preparados en el movimiento de los enfermos, ya que su movilidad no puede hacerse bruscamente.

2 Objetivos

- Describir las funciones del celador en la UCI.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática. 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 funciones son similares a la de los celadores de hospitalización.
- Deberán de ir equipados con la indumentaria adecuada para el trato de los pacientes específicos.

- Dirigirán al enfermo a la habitación o box designado.
- Ayudaran a las enfermeras y auxiliares al movimiento y traslado a los enfermos encamados que requieran un trato especial en razón de sus dolencias para hacerles las camas.
- Si los pacientes deben hacer alguna prueba, los trasladara en la cama al servicio designado acompañado por médico y personal de enfermería, para la realización de pruebas diagnósticas que no puedan llevarse a efecto en la unidad.
- Ayudara a lavar a los enfermos.
- En ausencia de peluquero será el encargado de afeitara a los enfermos en aquellas zonas en las que se va a intervenir.
- Trasladara aparatos y material.
- Sera el encargado de conservar y vigilar el material y enseres de la institución.
- Sera el encargado de controlar la entrada y salida de visitantes y cualquier persona ajena a la planta que este destinado. Controlando que los visitantes estén lo debidamente autorizados y con vestimenta adecuada para realizar la visita.
- Invitara a abandonar la institución a todos aquellos visitantes que no justifiquen su permanencia en las mismas y no sigan unas pautas de educación y buenas formas.
- Retirara de los almacenes el material de la UCI que haya sido autorizado, así como entregara el desecho al departamento correspondiente.
- Llevara con la mayor rapidez las comunicaciones orales o escritos a los servicios que le sean ordenados.
- Ayudará al personal sanitario a amortajar a los fallecidos y los tapara con una sábana antes de trasladarlos al mortuorio.
- Trasladara al mortuorio a los pacientes fallecidos con discreción y procurando que los demás pacientes no se enteren de la muerte.
- Dará cuenta por escrito a sus superiores de cualquier anomalía en la conservación del edificio o material.
- Al ser pacientes con tendencias a la inestabilidad, una actuación rápida es vital para su integridad, por ello los celadores estarán pendientes de colaborar en todo lo que se le ordene.

5 Discusión-Conclusión

Es importante que el celador esté correctamente formado para realizar las técnicas correspondientes en la unidad de cuidados intensivos.

6 Bibliografía

- http://www.cgtsanidadlpa.org/f/opes/celador/temas/tema_3.pdf
- https://celadorsanitario.wordpress.com/2011/11/28/6-actuaciones-del-celador-en-uvi-uci/
- http://www.auxiliar-enfermeria.com/funciones_celador1.htm

Capítulo 462

EL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

MARTA SUÁREZ PÉREZ

SARA SÁNCHEZ VELASCO

1 Introducción

La Ley General de Sanidad en su Artículo 18, sostiene que las Administraciones Públicas, a través de los Servicios de Salud y de los órganos competentes, desarrollarán actuaciones sanitarias a dos niveles:
- Servicios sanitarios de primer nivel. Atención Primaria integral de la salud, que incluye las acciones curativas y rehabilitadoras y a la prevención del individuo y la comunidad.
- Servicios sanitarios de segundo nivel. Asistencia especializada, que incluye la asistencia domiciliaria, la hospitalización y la rehabilitación.

El territorio donde se desarrolla la atención primaria es la zona de salud, donde se encuentra el centro de salud, la estructura física de la atención primaria. Algunos de estos centros de salud brindarán un servicio de urgencias fuera del horario habitual, estando operativos las 24 horas del día, los 365 días del año.

El trabajo del celador es sumamente importante para poder llevar a cabo el servicio de urgencias, pues realiza multitud de tareas que hacen posible no sólo su labor, si no la de todo el personal del servicio de urgencias de atención primaria (SUAP), puesto que es el encargado de recibir a los pacientes, documentarlo en los diferentes programas sanitarios, en Asturias, en concreto en el área V, el OMI y el

TAP, recepción de llamadas del servicio de atención médica urgente (SAMU), indicaciones de localización de urgencias domiciliarias, etc. La realización de manuales para una óptima praxis del celador en el servicio de urgencias de atención primaria se hace indispensable.

2 Objetivos

- Conocer la praxis de las tareas asignadas al celador en el SUAP.

3 Metodología

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 SUAP se garantiza la presencia continua del personal sanitario y no sanitario en todos sus centros. Se establece un triaje que garantiza la atención más temprana a aquellos pacientes que requieren una atención más urgente, reduciendo por tanto los tiempos de espera.

La prestación de la urgencia se complementa con una red de trasporte sanitario urgente, necesaria para el traslado de pacientes a los centros sanitarios adecuados para su problema de salud y la situación clínica en la que se encuentre en ese momento.

El celador es el primer contacto que tiene el paciente a su llegada al SUAP. Por consiguiente, un elemento fundamental que tiene que conocer el celador para desempeñar su trabajo en la unidad, es el trato y la comunicación con el usuario y sus acompañantes. Algunos criterios que el celador tiene que utilizar, o aprender a utilizar, son: escucha activa, paciencia, amabilidad, dar sensación de seguridad, mantener un tono calmado y sosegado, ser compresivo y no enojarse ante los reproches del paciente y tener empatía ya que favorece y predispone positivamente al usuario y a los familiares que llegan muchas veces nerviosos a esta unidad. Cuidar la expresión no verbal intentando que vaya acorde con la expresión verbal, tiene también un carácter esencial en la comunicación.
Las funciones del celador en el SUAP son:

- Citar a los pacientes para la consulta del médico o enfermero de urgencias.
- Atender el teléfono y tomar nota de los avisos para la atención médica domiciliaria, notificándolos al personal sanitario correspondiente.
- Trasladar a los pacientes incapacitados para moverse por sí mismos en silla de ruedas o camilla.
- Asegurarse de que la entrada del centro tenga a disposición de los pacientes, sillas de ruedas y camillas.

5 Discusión-Conclusión

El SUAP es una unidad donde el celador tiene una función principal. La correcta comunicación y el adecuado trato con el paciente y sus familiares adquieren una gran importancia por el carácter de urgencia de la unidad. Por consiguiente, los criterios para mejorar este aspecto deben de ser conocidos en profundidad por el celador. Por otro lado, el celador tiene que tener claras las funciones que le competen en la unidad, así como la forma de realizarlas, para poder cumplir con éxito y eficiencia las mismas.

6 Bibliografía

- López González, A. (2004) Atención inicial del celador en urgencias y emergencias. Altaban Ediciones.
- VVAA. (2009) Actuación del celador en Servicios Especiales y en las Unidades de Urgencias. Editorial MAD
- Página web del servicio de salud del gobierno de Cantabria. www.scsalud.es/urgencias-y-emergencias-ap.html
- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. BOE n°102, de 29/04/1986.

Capítulo 463

FUNCIONES DEL CELADOR EN URGENCIAS

MARÍA SONÍA ORTIZ TEJÓN

1 Introducción

El servicio de urgencias es uno de los lugares por donde el paciente suele ingresar debiendo para ello tener una organización adecuada y funcional, con unas zonas definidas y delimitadas para lograr una correcta atención y que no se produzcan retrasos en la atención al enfermo o una desorganización en cuanto a la atención del mismo.

2 Objetivos

- Describir las funciones del celador 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

El celador en urgencia tiene diferenciadas dos funcionalidades, o bien cuando recibe a las personas en la puerta, o bien después de que el paciente pase por triaje:

Celador de puerta donde podemos clasificar las funciones en:
- Recepción y ayuda a los pacientes que vengan en vehículos particulares y/o ambulancias o los que estén deambulando.
- Transportará los pacientes en sillas de ruedas y camillas siempre que sea necesario.
- Trasladará al enfermo al mostrador de admisión de urgencias para que el personal administrativo le tome los datos. En caso de que el estado del paciente no le permita esperar, lo pasará directamente a la zona de triaje.
- Avisará al personal sanitario cuando sea preciso. Y estará encargado de mantener un número suficiente de sillas de ruedas y camillas en la entrada de urgencias.
- Vigilará la entrada al área de urgencias, no permitiendo el acceso a sus dependencias más que a las personas autorizadas para ello.
- Será el encargado de dar información general no sanitaria ni administrativa.
- Indicar a los familiares o al paciente que aguarden en la sala de espera de la zona de triaje, donde será visto por primera vez por el personal sanitario y será valorada su situación.
- Controlar que solo pase un familiar con el paciente a la sala de triaje.

Celador de consultas o boxes:
- Instalar al paciente en el box, movilizándolo y colocándolo en la posición que le sugiera el personal sanitario.
- Acompañar o trasladar al paciente a las diferentes consultas o a realizar pruebas diagnósticas.
- Llevar a los laboratorios correspondientes las muestras de orina, heces, sangre, que fuesen necesarias y pedidas por el personal sanitario.
- Colocar al enfermo en la posición que le soliciten para la ayuda en punciones lumbares, inyectables y otras pruebas que requieran inmovilización.
- Cuando el paciente sea dado de alta, trasladarlo hasta la entrada.
- Si el paciente fuese ingresado, trasladarlo a las diferentes unidades de la institución.

5 Discusión-Conclusión

Por tanto, el trabajo del celador 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

- http://www.cgtsanidadlpa.org/f/opes/celador/temas/tema_2.pdf
- http://celadoresonline.blogspot.com/
- http://www.auxiliar-enfermeria.com/funciones_celador1.htm
- https://libroslaboratorio.files.wordpress.com/2011/11/el-celador-marco-legal-y-funcionalidad.pdf

Capítulo 464

SERVICIO DE ADMISIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA.

LAURA RODRIGUEZ PIÑERA

MARÍA DEL MAR RODRÍGUEZ PIÑERA

MARÍA MARGARITA ALONSO FERNÁNDEZ

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. Los Servicios de Admisión y Documentación Clínica constituyen esta estructura de apoyo en los hospitales.

Para el desempeño de las actividades asignadas, el Servicio de Admisión y Documentación Clínica se configura como un servicio multidisciplinar en el que tienen cabida profesionales sanitarios y no sanitarios de distintas categorías y estamentos: médicos, profesionales de enfermería, profesionales de cuerpo técnico y de

gestión, administrativos, personal subalterno, etc. El personal de los distintos grupos profesionales debe estar integrado en el mismo equipo de trabajo, con una única dependencia funcional en el responsable del Servicio de Admisión y Documentación Clínica.

Como servicio médico integrado en el organigrama del hospital, el Servicio de Admisión y Documentación Clínica estará dirigido por un médico con formación en esta disciplina. Para la organización del servicio resulta imprescindible disponer de una serie de instrumentos y requisitos básicos de infraestructura y organización: formación continuada de la plantilla, definición y creación de ficheros y registros de acuerdo a la información que se desea manejar, establecimiento de los circuitos internos de comunicación y control de los procesos y por último, el desarrollo de un software básico de apoyo a la actividad interna del servicio, abierto y modificable en el tiempo para su adaptación a las necesidades de cada momento. Al igual que el resto de servicios del hospital, el Servicio de Admisión y Documentación Clínica, puede y debe ser evaluado en función de los productos que obtiene y más en concreto en función de su capacidad y rendimiento.

La identificación de productos permitirá normalizar las actividades que se llevan a cabo diariamente en un Servicio de Admisión y Documentación Clínica con el fin de permitir una mejor organización de los mismos y la comparación entre servicios de distintos hospitales. Por otro lado, la evaluación continua a través de indicadores de actividad y de calidad, que involucran también a los servicios clínicos, favorece un clima de gestión compartida entre el Servicio de Admisión y Documentación Clínica y las unidades asistenciales.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer en todo momento, en tiempo real, los pacientes que se encuentran en el área de atención de urgencias.

Objetivos secundarios:
- Asegurar el adecuado seguimiento de la ubicación de los pacientes en el área de urgencias y del mantenimiento actualizado de la información de situación que le suministre el personal sanitario del área.
- Evitar esperas innecesarias por cuestiones organizativas, coordinando las acciones provenientes de las distintas unidades del hospital.
- Favorecer el correcto registro de los datos necesarios para la gestión operativa

de la atención en urgencias, así como la obtención de los indicadores de funcionamiento y producción definidos para el área.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática realizando una búsqueda de información relacionada con la temática expuesta a través de diferentes bases de datos utilizando las palabras claves: Admisión, Urgencias, Administración.

4 Resultados

Para atender los objetivos y funciones establecidas, el Servicio de Admisión y Documentación Clínica requiere:
- Disponer de catálogos y procedimientos de actuación de los elementos básicos para la gestión de pacientes en el área de urgencias: fichero índice de pacientes. Procedimiento de actuación según el tipo de financiación de la asistencia.
- Elaborar el manual de procedimiento interno del Servicio de Admisión y Documentación Clínica para el área de urgencias 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 urgencias, que permita conocer y verificar, como mínimo, el censo y los movimientos de los pacientes en el área y elaborar la documentación clínico-administrativa necesaria para la atención.
- Contabilizar todas las solicitudes de atención en urgencias, con independencia de su procedencia, motivo y naturaleza de la asistencia, de la duración de la misma y del destino del paciente al ser dado de alta.
- Registrar los datos de identificación del paciente, actualizando los datos variables del fichero índice de pacientes. Esta tarea se llevará a cabo, siempre que las condiciones del paciente lo permitan, previamente a la asistencia, mediante entrevista personal y soporte documental acreditativo. Identifica cada asistencia a través de un número de episodio secuencial, único y constante.
- Registrar los datos de entrada básicos que identifican el episodio de urgencias: o Fecha y hora de solicitud de la asistencia o Procedencia o Motivo de la asistencia
- Clasificar el episodio asistencial según el tipo de financiación del mismo.
- Elaborar la documentación administrativa precisa para el ingreso del paciente.
- Elaborar y emitir los documentos que se generan en relación con la asistencia en el área de urgencias.

- Capturar y registrar los datos del alta del paciente con el fin de cerrar el episodio asistencial: fecha y hora del alta en urgencias o Diagnóstico al alta. Destino al alta
- Establecer los procedimientos de verificación necesarios para garantizar la actualización permanente de la situación de los pacientes y conocer en tiempo real las altas en el área de urgencias.
- Proporcionar el soporte operativo preciso a los servicios que actúan en el área de urgencias para la elaboración de la documentación clínica y la gestión de procedimientos diagnósticos.
- Tramitar la solicitud de la historia clínica, cuando sea requerida para la atención del paciente.
- Identificar y priorizar problemas en relación con la gestión de los procesos en el área de urgencias, impulsando estrategias de mejora en cooperación con los servicios implicados.
- Actuar, con carácter general, como punto de referencia de pacientes y familiares para aquellos aspectos administrativos relacionados con su proceso asistencial en el área de urgencias.

5 Discusión-Conclusión

El Servicio de Admisión y Documentación Clínica da apoyo organizativo imprescindible a la demanda de atención en la unidad de urgencias del hospital, proporcionando el soporte organizativo e informativo preciso para garantizar una adecuada asistencia de los pacientes.

6 Bibliografía

1. Real Decreto 525/1985, de 15 de abril, Reglamento sobre estructura, organización y funcionamiento de los hospitales gestionados por el Instituto Nacional de la Salud.
2. Guía de Estándares y Circuitos de Calidad Asistencial del Servicio de Salud del Principado de Asturias (junio de 2018).
3. Guía de Gestión de los servicios de Admisión y documentación clínica. Ministerio de Sanidad.

Capítulo 465

EL PERSONAL NO SANITARIO EN ADMISIÓN Y URGENCIAS HOSPITALARIAS.

LUIS FERMIN CUEVA TORRE

MARÍA FE FERNÁNDEZ DÍAZ

DANIELA CRISTINA GOMEZ PRAVIA

1 Introducción

La labor realizada por el personal no sanitario dentro del área de urgencias hospitalarias es de suma importancia. Dicho personal es el encargado de recoger al paciente a las puertas del área y trasladarlos por las distintas unidades según su necesidad, registrar sus datos de identificación y los referentes a la fecha, hora y procedencia de la solicitud asistencial, elaborar la documentación para el ingreso si es preciso, etc.

Dicho personal ha de tener unas características comunicativas enfocadas al buen trato con el paciente, pues son punto de referencia tanto de pacientes como de familiares para los aspectos administrativos y de localización relacionados con su estancia en el área de Urgencias.

2 Objetivos

- Desarrollar el papel y las funciones específicas del personal no sanitario dentro del servicio de Urgencias, así como los conocimientos necesarios tanto de local-

ización de todas las áreas del hospital como de los diferentes tipos y niveles de triaje, para una mejor asistencia al paciente.

3 Metodología

Se realiza búsqueda bibliográfica en motores de búsqueda como google academy, redalyc, Dialnet,..., en bases de datos como elsevier, SciELO, etc... así como en el Boletín Oficial del Estado (BOE) y boletines oficiales de provincia.

4 Resultados

El personal no sanitario es el encargado de trasladar al paciente por las dependencias del hospital a los distintos servicios que el paciente necesite, aparte de hacer traslados dicho personal tendrá las funciones de:
- Recepción y ayuda a los pacientes (son la primera persona que el paciente se encuentra a su llegada al servicio).
- Vigilar las entradas del área de Urgencias, permitiendo el acceso sólo a personas autorizadas.
- Información general no sanitaria, ni administrativa.
- Vigilar que se cumplan las normas.
- Transporte de pacientes según sus necesidades.
- Aviso al personal sanitario cuando sea preciso.
- Ayuda al personal sanitario.
- Auxilio en labores propias del celador dentro de cada una de los diferentes servicios necesarios dentro de Urgencias.
- Transporte y control de documentos.
- Tramitación y conducción sin tardanza de las comunicaciones verbales.
- Control de personas.

Dentro del servicio de admisión de Urgencias, el personal no sanitario tendrá las siguientes funciones:
- Registrar los datos del paciente, actualizando en caso necesario mediante entrevista personal previa a la presentación de tarjeta documental (DNI, Tarjeta sanitaria, etc.).
- Registrar los datos de fecha y hora, así como la derivación desde otros servicios sanitarios si fuera preciso, de la solicitud de asistencia y motivo de ella, derivándolo al triaje.
- Elaboración, en caso necesario, de documentación para el ingreso del paciente.

- Elaboración y emisión de documentos relativos a la asistencia.
- Registro de los datos de alta del paciente con el fin de cerrar el episodio asistencial.
- Tramita la solicitud de la historia clínica cuando sea necesario para una mejor asistencia.
- Avisa al servicio de ambulancias cuando sea preciso su uso.

Es importante que el personal no sanitario tenga conocimiento exhaustivo del tipo de triaje que se realiza en el servicio, así como de los distintos niveles de dicho triaje para una mejor asistencia por su parte al paciente.
Definimos triaje como método de clasificación y selección de pacientes utilizado en la medicina de emergencias y desastres, que permite organizar la atención de las personas según los recursos existentes y las necesidades de los individuos.

Hoy en día son cinco los sistemas de triaje más utilizados a nivel mundial:
- La Australian Triage Scale (ATS).
- La Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS).
- El Manchester Triage System (MTS).
- El Emergency Severit Index (ESI).
- El Sistema Español de Triaje (SET) adoptado por la Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES) a partir del Model Andorrá de Triatge: MAT.

Todos ellos utilizan una estructura escalonada por niveles y colores, dependiendo de la gravedad del paciente que hacen posible clasificar a los pacientes según el "grado de urgencia".

En el servicio nacional de salud los más utilizados son El Manchester Triaje System (MTS) y el Sistema Español de Triaje (SET). Ambos utilizan una estructura escalonada de cinco niveles de priorización basados en el nivel de urgencia y el tiempo mínimo en el que se ha de aplicar la asistencia.

5 Discusión-Conclusión

La comunicación, tanto con el paciente como con el personal sanitario por parte del personal no sanitario, ha de ser efectiva. Comunicarse bien con los pacientes y con el personal sanitario es algo básico en el servicio de urgencias, una mala comunicación entre alguno de los emisores puede acarrear un mal tratamiento al paciente y desencadenar una mala atención. Conocer en cada momento las necesidades del paciente y el nivel de urgencia/emergencia que le ha llevado al

servicio de urgencias es una información necesaria para un trato correcto en cada momento.

El conocimiento exhaustivo por parte del personal no sanitario de sus funciones así como del triaje que se realiza en el servicio de urgencias y de sus niveles, es primordial para no incurrir en negligencias en casos de emergencias de primer nivel, pues una mala posición o un traslado en un medio no adecuado puede agravar la situación del paciente a niveles irrecuperables.

6 Bibliografía

1. El celador en el área de urgencias. José Félix Martínez López. Editorial Vértice, 2011.
2. Real Decreto 521/1987, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales gestionados por el Instituto Nacional de Salud.
3. Estatuto del personal no sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social.
4. Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias 25 (1), 66-70, 2013.

Capítulo 466

EQUIPO MULTIDISCIPLINAR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS:

VÍCTOR BUSTO RODRÍGUEZ

CARMEN VÁZQUEZ ÁLVAREZ

1 Introducción

Se puede definir equipo multidisciplinar como un conjunto de personas, con diferentes formaciones académicas y experiencias profesionales, que actúan en conjunto, con la finalidad de resolver un problema, es decir tienen un objetivo común y además trabajan bajo la dirección de un coordinador. La unidad de urgencias hospitalaria (UUH) puede definirse como una organización de profesionales sanitarios y no sanitarios, localizada en un hospital, que ofrece asistencia multidisciplinar, cumpliendo unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender a las urgencias y emergencias.

El personal ejercerá su profesión de acuerdo con los principios, condiciones y requisitos contenidos en la Ley de ordenación de las profesiones sanitarias y en las demás normas legales y deontológicas aplicables:

- Responsable de la unidad. Para ser responsable de la unidad se requiere una experiencia de al menos cinco años en medicina de urgencias y emergencias
- Médicos. Los facultativos que prestan servicio en la UUH son tanto los médicos de plantilla de la propia unidad (que es la solución más frecuentemente utilizada) como los especialistas que están de guardia de presencia física o localizada y que acuden a la UUH cuando se les requiere

- Responsable de enfermería.
- Enfermeros. La función de los enfermeros de emergencia es evaluar, dar prioridad a la atención de los pacientes y proporcionar cuidados de enfermería a los pacientes que acuden a una UUH.
- Auxiliares de enfermería.
- Otro personal. Las necesidades de otro personal asignado o que colabora con la UUH: trabajador social, auxiliar administrativo, celadores…

2 Objetivos

- Enumerar los beneficios que aporta trabajar dentro de un equipo multidisciplinar para el buen servicio en la unidad de urgencias de un hospital.
- Aportar las claves para que el equipo pueda funcionar a pleno rendimiento y que cada individuo actúe de manera integrada con el resto.

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 beneficios de trabajar dentro de un equipo multidisciplinar:
- Aprendizaje de todos los miembros del grupo. Permiten un mayor aprendizaje de cada uno de los miembros del equipo, que pueden escuchar los puntos de vista de otros perfiles, flexibilizando su mente.
- Una perspectiva integral. Las aportaciones de cada integrante se complementan con las de los demás, pudiendo abordar cualquier proyecto o problema desde una perspectiva integral.
- Toma de decisiones más fácil. Cuando se trata de solucionar un problema o de tomar una decisión importante, disponer de diferentes perspectivas puede facilitar la toma de decisiones, ya que se cuenta con argumentos más completos.

- Información más valiosa. En cada interacción se puede generar mucha más información y, lo más importante, información mucho más valiosa de la que cada uno de los miembros podría aportar de manera individual.
- Ahorro de tiempo y energía. Se reducen los tiempos y la energía gastada, entre otras cosas porque se reparten las tareas en función de la disciplina y se pueden prever futuros problemas, a los que se pueden proponer soluciones con mayor antelación.
- Aumenta la motivación. Tanto el sentimiento de pertenencia y el compañerismo, como un punto positivo de competitividad, hacen que los miembros del equipo estén más implicados con el proyecto.
- Reduce el estrés. Al compartir la responsabilidad de la misión entre varias personas, el trabajo en equipo disminuye el estrés de los empleados, lo que reduce a su vez los errores.
- Refuerza la cohesión de capital humano. El trabajo en equipo favorece las relaciones interpersonales, incrementando la coordinación de la plantilla.
- Mejora el clima laboral. Debido a la generación de lazos personales, el ambiente de trabajo se vuelve más positivo.
- Aporta satisfacción laboral. Como consecuencia de todo lo anterior, los profesionales que trabajan en equipo se sienten más satisfechos en sus empleos.
- Incrementa la productividad. La unión de fuerzas de los diferentes trabajadores genera mejores resultados que si lo hicieran de forma aislada, pues cada profesional asume el rol y funciones más adecuadas a su perfil.

Claves para el buen funcionamiento del equipo multidisciplinar:
- Compromiso. Los verdaderos grupos se comprometen a realizar un esfuerzo extra con tal de ayudar a un compañero. Un equipo siempre debe estar fundamentado en conceptos como la fidelidad, la unión o la cooperación.
- Confianza. Es necesario que cada integrante confíe en los demás. Si hay un error, el fallo es de todos. Si hay una victoria, el éxito es de todos.
- Implicación. Íntimamente ligada con el compromiso. La falta de implicación es un mal común en muchos equipos. Para muchas personas si se da un error que no tiene una vinculación directa con su trabajo se desentienden. Un equipo jamás puede tener éxito si no existe una fuerte implicación de todos los miembros.
- Cohesión. La unión es lo que hará que el grupo pueda superar las adversidades. Todos se deben esforzar porque todos los miembros mantengan una motivación alta. Es muy importante la empatía y que sean capaces de darse cuenta de cuándo un compañero esté pasando un mal momento.
- El grupo por encima del individuo. Aunque los miembros puedan tener objetivos individuales y el equipo luche porque los consigan, siempre deben prevalecer las

metas comunes.
- Diversidad en el equipo. Para que un grupo funcione cada miembro debe aportar habilidades y capacidades distintas al grupo.
- Sentimiento de pertenencia. Ese vínculo de unión fortalece una sensación de enorgullecimiento por pertenecer al grupo. Ese orgullo por el equipo hará que cada miembro del equipo se esfuerce aún más.
- Tiempo. Para que se establezcan vínculos y se establezcan lazos de confianza, los miembros tienen que conocerse. Tienen que vivir experiencias juntos. Lo normal es que cuánto más tiempo hayan trabajando juntos, mayor sentimiento de pertenencia y mejores resultados se obtendrán.

5 Discusión-Conclusión

La unidad de urgencias hospitalaria se caracteriza por el carácter multidisciplinario de su estructura, ya que para su correcto funcionamiento requiere la colaboración de diferentes profesionales sanitarios y no sanitarios. Por este motivo es necesario establecer unas reglas y seguir unas claves para conseguir que el equipo funcione en armonía y sea completamente funcional y con ello que el servicio ofrecido sea de calidad.

6 Bibliografía

- https://www.mscbs.gob.es
- https://es.wikipedia.org
- https://www.eaeprogramas.es
- http://www.escuelamanagement.eu/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 467

LA IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS. MÉTODOS A SEGUIR POR EL CELADOR, AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y EL PERSONAL SANITARIO

BIBIANA NUÑO PEREZ

CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ

TANIA MARIA PRIETO FERNÁNDEZ

SILVIA MARÍA PRIETO FERNÁNDEZ

1 Introducción

La segura identificación del paciente es un factor importante en el cual los servicios de salud intentan mejorar con una serie de métodos para así poder evitar posibles confusiones. Todas estas acciones están dirigidas siempre para el beneficio del usuario de dicho servicio.
Métodos:
- Verbal. Este tipo de comunicación se le prestará al usuario durante todo su proceso asistencial, dirigiéndose, a él directamente. Será el propio paciente quien responda a su nombre, apellidos y fecha de nacimiento. Hay situaciones en las

que este tipo de comunicación no sería efectiva, como pacientes inconscientes, con problemas auditivos o extranjeros con idiomas diferentes.
- Pulseras identificativas. Se consideran el método más fiable ya que son de uso individual y llevan los datos personales del usuario: nombre y apellidos, fecha de nacimiento y número de afiliación a la Seguridad Social. Tanto el personal sanitario como no sanitario, antes de cualquier actuación sanitaria, deben utilizar dicho método de identificación en traslados, pruebas diagnosticas, etc…). Estos métodos serán siempre utilizados exceptuando los casos de emergencia vital, en los que el paciente precisa una atención inminente.

2 Objetivos

- Dar a conocer al personal sanitario y no sanitario pautas identificativas del usuario, que debe comprobar durante todo su proceso asistencial, para evitar cualquier situación que dé lugar a una posible equivocación.

3 Metodología

Tanto el personal sanitario, como no sanitario utilizarán estos protocolos de los servicios de salud, para la identificación sanitaria de los usuarios, desde los servicios de urgencias hasta su alta hospitalaria.

4 Resultados

Con estos métodos identificativos intentamos asegurar la correcta:
- Administración de medicamentos.
- Pruebas diagnosticas.
- Transfusiones.
- Posibles intervenciones quirúrgicas.

5 Discusión-Conclusión

La utilización de estas herramientas ayudan al personal sanitario y no sanitario a garantizar al usuario la calidad y seguridad en cualquier centro de la Seguridad Social.

6 Bibliografía

- www.chospab.es https://saludextremadura.ses.es https://.codem.es identificacion del paciente OMS.

Capítulo 468

EL TRABAJO SOCIAL SANITARIO ANTE EL DUELO Y LA MUERTE

MARIA CONCEPCION RODRIGUEZ VIAÑA

1 Introducción

Como Trabajadores Sociales en el ámbito sanitario y/o expertos en el tratamiento del dolor y la muerte, vamos a formar parte de un equipo multidisciplinar compuesto en su mayor parte por personal sanitario. Mientras su labor profesional va a estar más enfocada a aliviar el dolor físico, prolongar la vida, controlar los riesgos; la nuestra debe estar dirigida a ayudar al enfermo y a su familia a enfrentar dignamente la muerte y el duelo, y a apoyarlos en sus decisiones, lo que implica enfrentar no sólo problemas profesionales, sino también emocionales.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Facilitar la aceptación de la realidad de la pérdida.

Objetivos secundarios:
- Facilitar la expresión y el manejo de los sentimientos ligados a ella.
- Facilitar la resolución de los problemas prácticos suscitados por la falta de la persona u objeto perdido.
- Facilitar una despedida y la posibilidad de volver a encontrar sentido y satisfacción.

3 Metodología

Estrategias de intervención: facilitar la expresión de los sentimientos y explorar sin emitir juicios, tranquilizar, reconstruir la relación, esclarecer, explorar los cambios de comportamiento.

Técnicas :Roll playing, reestructuración guiada, utilización de símbolos y objetos de vinculación, de dibujos, etc.

A través de revisiones bibliográficas y documentales se llega a la conclusión de que el profesional del Trabajo Social debe tener las habilidades y la formación necesaria para afrontar con éxito el duelo.

4 Bibliografía

- Worden, J.W. El tratamiento del duelo: asesoramiento psicológico y terapia. Barcelona.
Paidós.2004.
- Walsh F, McGoldrick M Living beyond loss. New York: Norton, 1991. http://scielo.isciii.es
- Stylianos S, Vachon ML. The role of social support in bereavement. En: Stroebe, Stroebe and Hansson Handbook of bereavement. New York: Cambridge University Press, 1993. p. 397-411.

Capítulo 469

EL CELADOR ANTE LA VISITA DE NIÑOS A SUS FAMILIARES INGRESADOS EN LA UCI

IGNACIO SASTRE FALCÓN

ALEJANDRO GARCÍA VELASCO

RICARDO GUILLÉN IGLESIAS

PABLO ÁLVAREZ SALCEDO

SONIA FERREIRO SIMON

1 Introducción

El personal celador que presta su servicio en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) debe ser consciente de la importancia de las visitas de los niños a sus seres queridos ingresados en estas unidades con un estado de salud en la mayoría de los casos grave y con pronósticos en algunos casos nada alentadores. Esta situación genera mucha preocupación para los miembros de la familia. La enfermedad grave de un miembro cercano de la familia es una fuente de perturbación y estrés para toda la unidad familiar (Woolley, 1990). A pesar de ello, es aconsejable que los niños formen parte de todo lo que sucede a su alrededor y al de su familia, los niños tienen derecho a ser informados y recibir respuestas, las opiniones de los niños, pensamientos y creencias deben ser respetadas y se debe hacer lo mejor para el niño en todo momento. Convención sobre los Derechos del Niño (ONU, 1990).

2 Objetivos

- Analizar estudios sobre los beneficios y desventajas de la visita de niños en UCIs.
- Describir las recomendaciones necesarias para introducir a los niños en el entorno hospitalario.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión sistemática sobre bibliografía científica existente del tema a tratar. Para ello se han consultado las siguientes bases de datos y buscadores: Medline, Scielo, PubMed, Google académico, Dialnet e índice Médico Español. Los descriptores utilizados han sido: beneficios para el paciente ante la visita del niño, impacto en los niños ante la visita de un familiar en UCI, protocolos para preparar a un niño para una visita a la UCI, actuación del personal ante la visita de niños a la unidad.
Criterios de inclusión: se han utilizado: artículos, textos con información adecuada al tema referido y libros científicos exceptuando toda documentación a la que no se tuviera acceso al texto completo o la información en la su contenido resultase obsoleto. Criterios de exclusión: se han determinado aquellos que no cumplían con los requisitos los requisitos de inclusión, aquellos en los que los documentos aparecían duplicados y aquellos en los que el acceso a su información implicase suscribirse o efectuar un pago para acceder a ella.

4 Resultados

Pese a que pueda parecer lo correcto, evitar a los niños que vivan estas situaciones desagradables, está demostrado que puede limitar su experiencia y condicionar su retraso o dañar su desarrollo emocional (Clarke, 2000; Fairburn, 1994). Es más, las visitas de niños menores de edad a familiares cercanos ingresados, se considera una intervención positiva para ayudarles a lidiar con esta situación de estrés en sus vidas (Hanley y Piazza, 2012).

La presencia física proporciona otro nivel de información que no se puede conseguir en la distancia o verbalmente. Kean (2010), realizó un estudio a través de 9 entrevistas a familias de niños y adultos con edades comprendidas entre 10-25 años. Las entrevistas cualitativas revelaron que los niños tenían dos intereses principales relacionados con la UCI: su entorno físico y su función de cuidar a sus seres queridos (Kean, 2010). Este autor también señala que el personal de UCI

necesita estar preparado para las preguntas y tener capacidad para preparar a los niños antes (en la sala de espera o dando indicaciones a los familiares encargados de su cuidado) y durante la visita (Kean, 2010).

Para que las visitas de los niños en la UCI no se convierta en algo traumático es muy importante que los niños reciban una explicación antes de entrar de lo que van a ver y que conozcan el estado de salud de su familiar; además, si el proceso de enfermedad es largo, es aconsejable que los niños realicen las visitas con regularidad para que vayan familiarizándose con el deterioro (si lo hubiese) y evitar el impacto que pudieran sufrir.

A pesar de que una política flexible en cuanto a visitas es considerada como una intervención positiva para ayudar a los familiares a ajustarse y a hacer frente a esta crisis, encuestas realizadas en estas unidades muestran que los niños siguen teniendo acceso restringido para visitar a sus familiares en muchas unidades de cuidados intensivos para adultos (Knuttson y Bergbom, 2007). Las visitas de familiares en la década de los ochenta en entornos pediátricos y neonatales se convirtieron en la norma, y el resultado fue un beneficio claro y positivo para toda la familia (Winch, 2000).

A mediados de los años 90, las visitas de los niños a sus padres ingresados seguían formalmente prohibidas en la mayoría de las UCIs de adultos (Johnson, 1994). Los motivos dados por el personal de la UCI para no permitir a los niños su entrada en la UCI, se basaban en las creencias y la intuición de que eran incontrolables, en el riesgo de infección y el trauma psicológico según una encuesta realizada por Biley et al. (1993). También el personal de enfermería consideró que la visita del niño podría tener un efecto fisiológico adverso en el paciente (Biley, Millar, y Wilson, 1993).

En otra encuesta realizada por Plowright en 1996 se dedujo que los encuestados desconocían las razones por las cuales no se les permitía a los niños acceder a la unidad, aunque varios familiares declararon que era porque el personal responsable "no estaba de acuerdo" y las razones eran: la edad del niño, el presunto trauma psicológico para el niño, el ruido que podría realizar y los riesgos de infección para el niño y el paciente (Plowright, 1996).

Los problemas relacionados con las visitas pediátricas se citan a menudo como razones para excluir o disuadir a los niños de visitar a un familiar enfermo; estos problemas potenciales han sido abordados por Fairburn (1994):

- Efectos adversos en el paciente, como un aumento del estrés fisiológico y la

interrupción de su cuidado continúo.
- El mantenimiento de la seguridad en la atención al paciente.
- Los niños no son capaces de comprender las condiciones del paciente y sus necesidades.
- La unidad está demasiado ocupada.
- Lo primordial es el descanso del paciente.
- El estado del paciente no permite visitas.

Según las investigaciones, estas razones son más temores que problemas reales, no se puede demostrar que esta restricción de visitas ayude al control de la infección, al daño emocional o a los efectos adversos sobre el paciente tales como aumento de la presión intracraneal, de hecho, según un estudio llevado a cabo por Hendrickson (1997), 7 de cada 24 pacientes experimentaron un descenso significativo de la presión intracraneal durante la visita de familiares, mientras que no se observó ningún perjuicio, pese a ello, la visita pediátrica en un área adulta sigue siendo un tema controvertido y el personal de estas unidades continúan expresando inconvenientes al respecto, ya que en pleno siglo XXI, éste desarrollo no ha sido adoptado en las UCIs de Adultos (Hendrickson, 1997).

Sin embargo, la investigación identifica que el personal no sólo restringen las visitas familiares con el fin de dominar y controlar la situación, sino también para proteger y protegerse de las demandas y las emociones generadas por una visita de un menor de edad (Dyregrov, 2003). Esperar que el personal haga frente a esta demanda sin proporcionarles los conocimientos (educar en técnicas de Counseling centradas en menores sería de gran utilidad), el tiempo o el apoyo necesario parece una meta inalcanzable y poco realista.
La deshumanización del enfermo crítico es utilizada muchas veces como un mecanismo de defensa ante la exposición repetida a situaciones de crisis y muerte, a las que se enfrentan día a día los profesionales de los cuidados intensivos (Clarke y Harrison, 2001).

Hanley y Piazza (2012), Estas autoras, proponen además un resumen del desarrollo de los niños relacionado con su entendimiento sobre la enfermedad y la muerte y las posibles intervenciones del personal celador y demás profesionales de la unidad a desarrollar:

0-3 años. Confianza vs desconfianza (Erikson). Autonomía vs vergüenza y duda (Erikson). Capacidad motora sensorial y preoperacional (Piaget. Sentimientos de separación y pueden experimentar ansiedad. No son capaces de entender la "permanencia". Falta de comprensión del concepto "muerte".

- Asegurar visitas breves y supervisadas.
- Proporcionar tranquilidad, distraer con juguetes.
- Facilitar la cercanía con el paciente si es posible.

3-6 años
- Iniciativa vs culpa (Erikson). Preoperacional (Piaget) Pensamiento mágico. Pueden creer que sus malos pensamientos o acciones han causado la enfermedad o la muerte. No entienden el concepto de permanencia ni de muerte.
- Dar una muñeca o juguete al que deben cuidar.
- Permitir que juegue e interaccionen junto a la cama si es posible.
- Dar explicaciones claras y concisas y asegurarle que él/ella no ha sido el causante de la enfermedad.
6-12 años. Laboriosidad vs inferioridad (Erikson). Concreta operacional (Piaget). Entienden la muerte alrededor de los 8-10 años. Pueden tener temores exagerados acerca de que la enfermedad o muerte les pasea ellos.
- Permitir al niño que se ocupe de pequeñas tareas para ayudar a su ser querido, tales como darle un masaje en la mano o alisar la ropa de cama).
- Dar respuestas claras a sus preguntas.

Adolescentes. Búsqueda de identidad vs confusión de rol (difusión de identidad) (Erikson). Formal operacional (Piaget). Son capaces de entender los conceptos de enfermedad y de muerte. Pueden sentirse culpables debido al proceso de separación familiar.
- Estar disponible para sus preguntas y proporcionar información clara, además de completar la que ya tengan.

En la actualidad nos encontramos con una carencia de material informativo y formativo que ayude al personal de la UCI y a los padres o familiares en esta tarea. Hanley y Piazza (2012), proponen una guía con las recomendaciones necesarias para introducir a niños al entorno hospitalario en especial a la unidad de cuidados intensivos, la cual se resume a continuación:
- Ofrecer a los niños una visión general de cómo es el ambiente en la UCI.
- Como son las imágenes y los sonidos que el niño o adolescente puede encontrarse en la unidad.
- Como puede afectar la hospitalización del ser querido en los cambios de rutina diaria y estado emocional de su familia.
- Hacer entender que es beneficioso visitar al familiar pero que es una decisión totalmente respetable el no querer hacerlo y que tiene un nivel de comodidad diferente durante una visita.

- Explicar que van a notar diferencias en el aspecto de su ser querido.
- Establecer quiénes serán los profesionales que ofrezcan apoyo para el niño/adolescente antes, durante y después de la visita.
- Es fundamental que el niño comparta sus sentimientos acerca de la experiencia en el hospital para recibir la atención y el apoyo necesario.
- Adecuar las palabras para describir las cosas evitando la terminología médica para disminuir las barreras en la comunicación.

Un lenguaje apropiado enfocado a cada nivel de desarrollo, es necesario para asegurar la comprensión y evitar malentendidos.

5 Discusión-Conclusión

Se aprecia que en España no se han realizado muchos estudios sobre este tema, la mayoría de las referencias bibliográficas encontradas son de otros países de la Unión Europea y de América. Además, mientras que fue extensamente estudiado en la década de los noventa, en el siglo XXI se han realizado menos estudios, a pesar de la necesidad de conseguir un cambio.

Después de comparar varios estudios y obtener resultados muy similares podemos decir que el personal celador y el resto de profesionales de estas unidades no se encuentran capacitados para afrontar la visita de menores de edad a la unidad. Deberían de incluirse programas específicos de atención y educación de menores para permitirles mantener su unidad familiar, tal y como estableció Woolley (1990) en su investigación. Y programas de formación para el personal para saber hacer frente a estas situaciones.

Se debe conseguir la humanización del paciente de la Unidad de Cuidados Intensivos mejorando la educación de los profesionales de la unidad (Clarke y Harrison, 2001), puesto que no se sienten capaces de hacer frente al trabajo diario implicando y ayudando a los familiares en una situación estresante de sus vidas.

Sería necesario establecer un protocolo de actuación para el personal celador y otros profesionales adecuado a las necesidades de cada unidad familiar.

6 Bibliografía

- Biley, F.C., Millar, B.J., y Wilson, A. (1993). Issues in intensive care visiting. Intensive and Critical Care Nursing, 9, 75-81.

- Clarke, C. (2000). Children visiting family and friends on adult intensive care units: the nurses‟ perspective. Journal of Advanced Nursing, 31, 330–338.
- Clarke, C., y Harrison, D. (2001). The needs of children visiting on adult intensive care units: a review of the literature and recommendations for practice. Journal in Advanced Nursing, 34(1), 61-8.
- Dyregrov, A. (1997). Barn och trauma (Children and trauma). Lund: Studentlitteratur. Dyregrov, A. (2003). The grief of a young child - For parents. Trelleborg: Berlings Skogs. Fairburn, K. (1994). Nurses‟ attitudes to visiting in coronary care units. Intensive and Critical Care Nursing, 10, 224–233.
- Hanley, B., y Piazza, J. (2012). A visit to the intensive cares unit: a family-centered culture change to facilitate pediatric visitation in an adult intensive care unit. Critical Care Nursing, 35(1), 113-22.
- Hendrickson, S. (1997). Intracranial pressure changes and family presence. Journal of Neuroscience Nursing, 19(1), 14-27.
- Johnson, D.L. (1994). Prevent children from visiting parents in the adult ICU. Dimensions of critical Care Nursing, 13, 152-165.
- Kean, S. (2010). Children and young people visiting an adult intensive care unit. Journal of Advanced Nursing, 66(4), 868-877.
- Knutsson, S., y Bergbom, I. (2007). Nurses' and physicians' viewpoints regarding children visiting/not visiting adult ICUs. The SahlgrenskaAcademy at Göteborg University, Institute of Health and Care Sciences, Sweden. Nursing Critical Care, 12(2), 64-73.
- Plowright, C.I. (1996). Revisiting visiting in intensive therapy units. Intensive and Critical Care Nursing, 12, 231-238.
- Winch, A. (2000). A Nurse's role in helping children to cope with a parent's serious illness and/or hospitalization. Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 6(1), 42-46.
- Woolley, N. (1990). Crisis Theory: A paradigm of effective intervention with families of critically ill people. Journal of Advanced Nursing, 15, 1402-1408.

Capítulo 470

FUNCIONES QUE DESEMPEÑA EL CELADOR EN LA UCI

MARIA DOLORES RODRIGUEZ MUÑIZ

1 Introducción

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), también llamada medicina intensiva es un servicio de alta complejidad cuyo objetivo es brindar un cuidado integral a aquellas personas en condiciones críticas de salud, que fueron internados allí, bien sea por un trauma, en el posoperatorio o en la agudización de la insuficiencia renal o de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica entre otros. Estas Unidades tienen características particulares a diferencia de otros servicios hospitalarios, así como su distribución puede variar de unas a otras unidades, encontrándose algunas circulares con el puesto de enfermería en el centro y otras lineales pero de los cubículos donde se encuentran los pacientes; otras conservan la estructura de los servicios de hospitalización con habitaciones pero con la adecuación eléctrica y tecnológica adecuadas.

Todas estas características sumadas a la restricción en el ingreso de la familia, el ruido constante de los equipos, el frío ocasionado por el aire acondicionado y la iluminación hacen de la permanencia en esta Unidad una experiencia poco placentera además que esta cargada de incertidumbre afectando la condición del paciente.

2 Objetivos

- Detallar de forma objetiva, sencilla y breve las funciones del celador en la UCI.

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 utiliza como descriptores: UCI, celador, medicina intensiva.

4 Resultados

La UCI, es un servicio altamente especializado en la asistencia, vigilancia y control de los pacientes en estado crítico. Se puede definir como un área específica del hospital, en la que de una manera adecuada se puede monitorizar, realizar los procedimientos diagnósticos, ayudar de forma controlada al mantenimiento de las funciones vitales y administrar el tratamiento definitivo a aquellos pacientes cuya vida se encuentra en peligro a causa de enfermedades potecialmente reversibles. Su ubicación ha de ser dentro o muy próxima a la zona más técnico asistencial del centro.

La UCI está formada por un enfermero por cada dos o tres pacientes y un auxiliar de enfermería por cada tres a seis permaneciendo en un contacto más cercano con el paciente. También conforman el equipo, un equipo de médicos intensivistas, los demás médicos especialistas necesarios se les harán unas interconsultas, lo que hace que el paciente sea atendido por por diversas personas en diferentes momentos del día y de la noche.

El celador de UCI como tal, ejercerá un refuerzo al personal de la Unidad y es el nexo de unión con otros servicios del hospital. Los celadores que trabajan en las unidades de cuidados intensivos deben estar bien preparados para la movilidad de los pacientes encamados, ya que esto se realiza con bastante asiduidad sobre todo porque algunos se encuentran inconscientes. Los enfermos que se encuentran en la UCI son pacientes graves y muchos de ellos se encuentran inmóviles, de ahí la importancia del celador cuyo trabajo será requerido con muchísima frecuencia.

Al tratarse de una zona muy susceptible para los pacientes a coger infecciones, los celadores al igual que el resto de personal que trabaja en estas unidades, deberá utilizar batas asépticas, como ocurre en las áreas de quirófanos. Estas batas se renovarán cada vez que abandonen estas dependencias. Entre las funciones del

celador se encuentra:
- Ayudar para la movilidad de los pacientes siempre que se requiera, para ello deberán ser instruidos en los movimientos que tendrán que realizar.
- Evitar hacer ruido.
- Trasladar los aparatos y el material que se les indique.
- El aseo y la limpieza de los pacientes es muy importante, para ello se encuentra los enfermeros y los auxiliares de enfermería, pero la ayuda del celador es muy importante para este aseo, por lo que siempre que se requiera el celador estará dispuesto.
- El celador también estará dispuesto siempre que se le requiera para la realización de las camas, que normalmente se realizan en dos tiempos.
- Ayudarán a realizar los cambios posturales de los pacientes para evitar la aparición de úlceras.
- Ayudarán a amortajar a los enfermos fallecidos y posterior traslado de los cadáveres al mortuorio.
- Deberá controlar la entrada de visitas así como su salida y que los visitantes estén debidamente autorizados y con la vestimenta adecuada para realizar la visita, (bata desechable, calzas, gorro..).

5 Discusión-Conclusión

Mediante este artículo se expone de forma concisa y clara que las UCI son servicios que tienen como misión la recepción, observación y tratamiento por personal altamente especializado y dotado de material idóneo. Los celadores en estas unidades requieren contrastada experiencia profesional y conocimiento de las técnicas de movilización de pacientes.

6 Bibliografía

- http://elblogdelcelador.files.wordpress.com
- http//celadorsanitario.wordpress.com
- www.fabis.org

Capítulo 471

MOVILIZACIÓN E INMOVILIZACIÓN DE PACIENTES EN URGENCIAS

BEATRIZ RIO DIAZ

JAIME ÁLVAREZ DEL MORAL

LAURA LIZCANO BARREIRA

1 Introducción

El celador es el primer enlace entre el paciente y la consulta del médico a la entrada de urgencias.Por ese motivo es primordial que el celador tenga unos conocimientos básicos a la hora de movilizar y por supuesto también en el manejo de los elementos auxiliares de movilización e inmovilización que debe utilizar. Día a día son mas frecuentes los traslados de pacientes para la realización de pruebas diagnosticas, llevando con ello la ejecución de mas pruebas complementarias (ecografia, RX, ect), por este motivo es importante el conocimiento de las diversas técnicas de movilización, no solo por la salud del paciente sino también por la del propio celador ya que de no realizar correctamente cualquier manipulación puede sufrir lesiones.

2 Objetivos

El celador debe determinar el procedimiento a seguir para una correcta movilización e inmovilización del paciente. Debemos distinguir entre movilización que lo definiremos como la agrupación de técnicas designadas al desplazamiento del paciente desde el lugar donde está hasta otro sitio, sin provocar en el ningún

empeoramiento de sus lesiones e inmovilización que es la agrupación de técnicas para lograr permanente o temporalmente los movimientos de una zona corporal evitando que el paciente se pueda lesionar.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una búsqueda sistemática. Buscamos información en varias de las principales bases de datos; PubMed, Scielo, Cochrane, utilizando palabras clave como movilización, celador, inmovilizacion y paciente encontrando un total de 27 artículos de los cuales se seleccionaron 15 en base a los objetivos anteriormente descritos.

4 Resultados

La movilización de de un paciente puede ser activa, es decir, él colabora en mayor o menor grado aunque es insuficiente y necesita ayuda externa o puede ser una movilización pasiva, en este caso el paciente no colabora nada por estar limitado o incapacitado para ello(coma, parálisis, etc).

Siempre que sea posible el celador se ayudará de elementos auxiliares, a continuación describiremos algunos de ellos necesarios para la movilización.

El rulo sanitario o transfer, es un mecanismo auxiliar con forma rectangular que mide aproximadamente dos metros de largo y de ancho cincuenta centímetros, el cual esta envuelto por un material plastificado independiente del mecanismo rectangular y que ayudará a desplazar al paciente en horizontal sin provocarlo roce en su cuerpo. Su manejo es muy sencillo y eficiente, se girará ligeramente al paciente que estará en posición de cúbito supino, alojando una pequeña parte del transfer bajo el paciente y tirando de el hacia nosotros, mientras que al mismo tiempo otro compañero lo sujeta por unos tiradores que tiene a sus extremos para evitar que se mueva a la misma vez que el paciente.

Elevador hidráulico o grúa, mecanismo auxiliar que consta de una base con ruedas, una percha se sujeción, donde el celador enganchara el arnés del paciente que previamente le ha colocado y la bomba hidráulica que elevara y descenderá el paciente.Su manejo es manual y su medio de ruedas es totalmente móvil por lo que permite al celador desplazarlo hasta el lugar que le sea indicado.

Otros elementos auxiliares que nos permiten la movilización de pacientes de un

lugar a otro son la silla de ruedas, camillas móviles y camas mecánicas.
Para la inmovilización serán necesarios algunos de los elementos auxiliares que describimos a continuación:
- Collarines Cervicales, mecanismo imprescindible para una inmovilización primaria de la columna cervical, utilizándolo ante el mas mínimo presentimiento de que pueda haber una lesión. Existen de diferentes tamaños y tipos. Nunca se debe retirar el collarín hasta que no sean realizadas las pruebas diagnosticas que descarten algún tipo de lesión.
- Dama de Elche o Inmovilizador Tetracameral, su finalidad es evitar que la cabeza no se mueva hacia los laterales, tiene una base donde se unen dos piezas laterales con una apertura centrada para observar constantemente el pabellón auditivo y fijarse que no tenga otorragias. Tanto la base como las dos piezas quedan unidas entre si por un veo y unas correas para evitar movimientos laterales. Al igual que el collarín cervical no se puede retirar hasta que no se descarten las posibles lesiones.
- Férulas de inmovilización de extremidades, existen distintos modelos y tipos, las férulas neumáticas, están formadas con varias capas de aire lo que hace que se adapten mejor al miembro afectado,su material puede ser de nailon o plástico, colocaremos el miembro sin forzar su movimiento,cerraremos la cremallera asegurándonos del la correcta colocación y procederemos a inflarla mediante una bomba de aire. Las férulas de vacío tienen la misma función que las anteriores pero su resultado es mas efectivo, su interior esta lleno de partículas de poliester. Y por último las férulas de tracción, son rígidas y metálicas y permiten realizar una tracción lineal del miembro.
- Colchón de Vacío, su mecanismo es igual que el de las férulas de vacío pero la inmovilización en completa
- Camilla de palas o cuchara, conocida también como camilla tijera, esta fabricada en aluminio y se separa longitudinalmente en dos mitades con ello permite su colocación por debajo del paciente con el mínimo movimiento para este.
- Otros materiales que necesarios son los chalecos de sujeción para las sillas de ruedas o sillón que consta con un sistema de arnés de velcro y evita que el paciente se escurra de la silla o sillón o se precipite al suelo

5 Discusión-Conclusión

Para cualquier movilización e inmovilización que se le realice al paciente el celador deberá tener unos conocimientos básicos de ello y deberá saber utilizar correctamente cualesquiera de los elementos auxiliares que están a su alcance

tanto para su ergonomía a la hora de ejecutar algún esfuerzo con el paciente así como evitar provocarlo alguna lesión.

6 Bibliografía

- http://www.saceco.es
- https://enfermeruchosenapuros.blogspot.com

Capítulo 472

INCENDIOS EN CENTROS HOSPITALARIOS

MARÍA YOLANDA GARCÍA VILLABRILLE

SONIA LÓPEZ MARTÍN

1 Introducción

Es evidente el alto riesgo que supone la generación de un incendio en un centro hospitalario debido a las limitaciones físicas que presentan los enfermos que en el se encuentran., por ello es fundamental la existencia de un protocolo de actuación y prevención que suele ser el arma mas eficaz.

Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada, donde intervienen diferentes materiales combustibles que pueden encontrarse en estado sólido, líquido o gaseoso. Sin electricidad, agua, gases clínicos, red de vapor, oxígeno, combustibles, recolección de basuras, comunicaciones, productos farmacéuticos, suministros médico-quirúrgicos, químicos, un hospital no podría funcionar.

Sin embargo todos ellos constituyen a la vez amenazas, puesto que la falta de control sobre los mismos, puede generar una situación de incendio, produciendo efectos dañinos sobre los individuos, los servicios y los bienes materiales.

2 Objetivos

Enumerar las causas que pueden provocar el inicio de un incendio, los distintos tipos de fuegos existentes , los diferentes métodos de extinción de incendios y

mencionar las normas generales de organización, planificación y evacuación en caso de incendio en centros hospitalarios con el fin de minimizar al máximo sus efectos.

3 Metodología

Revisión bibliográfica. Bases de datos utilizadas: Eglobal. Google Académico. Estrategia de búsqueda: " Incendios en centros hospitalarios", "Planes de emergencia y evacuación en hospitales"

4 Resultados

En el inicio de un incendio pueden actuar diferentes tipos de materiales combustibles (sólidos, líquidos o gaseosos). Aunque este tipo de sustancias difieren en su estado químico y físico, cuando intervienen en un incendio actúan de modo similar, solo se diferencian en la facilidad con la que se inicia el fuego (ignición), la velocidad con la que se propaga y la intensidad del mismo.

Los materiales combustibles que nos rodean pueden entrar en combustión por la aplicación de una fuente de calor que reacciona con el oxígeno del aire.

Los fuegos se clasifican en función del tipo de material o combustible que lo origine:
Clase A : Combustibles sólidos (madera, cartón, papeles, telas)
Clase B : Combustibles líquidos (ceras, parafinas, grasas, alcohol, gasolina)
Clase C : Combustibles gaseosos (acetileno, metano, propano, butano, gas natural)
Clase D : Materiales con un comportamiento especial como pueden ser los metales (sodio, potasio, magnesio, aluminio en polvo)

Las principales causas del inicio de un fuego pueden ser debidos a:
- Origen eléctrico. Elevado número de equipos eléctricos e instalaciones con deficiente mantenimiento.
- Incorrecta utilización de equipos.
- Almacenamiento de sustancias inflamables sin medidas de seguridad.
- Utilización de gases medicinales sin precaución.
- Incorrecto etiquetado en diferentes contenedores.
- Accidentes de cocina producidos principalmente por deficiente mantenimiento de aparatos.

- Escaso orden y limpieza, acumulación de grasa y polvo en superficies calientes.
- Iniciación por chispas producidas por roces o fricción de determinada maquinaria.
Conjunto de medidas destinadas a paliar los efectos producidos por un incendio.

- Protección estructural: El edificio debe de estar diseñado de tal manera que posea salidas de emergencia, separación de diferentes zonas, puertas cortafuegos etc. Es esencial plantear un diseño y una construcción estratégica que faciliten la implementación de todas las medidas de seguridad establecidas en la normativa.
- Detección y alarma: Debe existir un sistema rápido y fiable de detección y aviso de un incendio. Los sistemas de detección pueden ser:
Por acción humana: es más probable en horas de luz, durante el día.
Por sistemas automáticos de detección: la detección es mas rápida que por la acción humana y es más fácil controlar aquellas zonas que tienen menor visibilidad y accesibilidad. Los detectores se clasifican según el modo de detección ya sea por humos, temperatura, gases o radiación UV:
- Iónicos: detectan gases de combustión, humos visibles o invisibles.
- Òpticos de humo: detectan humos visibles.
- De temperatura: miden la temperatura fija o el incremento de la temperatura en un ambiente.
-De llamas: Detectan las radiaciones infarrojas o ultravioletas que acompañan a las llamas.

- Evacuación: Es la salida ordenada de todas las personas que se encuentran en el centro hospitalario. Se lleva a cabo de forma ordenada cuando el motivo o causa que generó el fuego aún está latente, evitando así la posible aparición de explosiones, escapes de gas, etc. La evacuación es una de las fases del plan de emergencias y puede ser:
Evacuación horizontal. Es el tipo de evacuación que se desarrolla dentro de una misma planta: de una habitación a otra o al pasillo, de una zona a otra, etc.,siempre dentro de la misma planta.
Evacuación vertical. Es aquella que comprende el paso de un piso a otro o al exterior ‘.
- Extinción: El objetivo principal debe ser el de prevenir el incendio y, en caso de que se origine, evitar su propagación en el interior del edificio. En caso de que llegue a producirse un conato de incendio, las actuaciones iniciales deben orientarse a tratar de controlar y extinguir el fuego rápidamente, utilizando los agentes extintores adecuados.

La elección de un agente extintor y su forma de aplicación dependen de diferentes variables entre las que cabe destacar:
- El tipo de fuego.
- La rapidez necesaria en la actuación.
- La magnitud del riesgo.
- La ubicación de los factores de riesgo.
- El daño que pueda causar el posible agente extintor en las instalaciones.
- El coste del equipo de extinción.

Los extintores según el agente extintor que contengan pueden ser:
De agua: según el modo de proyección:
- Pulverizada se emplea en fuegos de clase A y B.
- A chorro en fuegos clase A.

De espuma: fuegos clase A y B.
De polvo:
- Convencional: fuegos clase B y C.
- Polivalente: A, B y C.

-Polvo especial: de tipo D.
De anhídrido carbónico (dióxido de carbono): fuegos tipo A y B.
De hidrocarburos halogenados (halones): fuegos tipo A, B y C.
Específico para fuego de metales: fuegos tipo D.
Entre los principales métodos de extinción tenemos:
Extintores portátiles : empleados para sofocar pequeños fuegos, son autónomos y de uso manual. Deben estar ubicados en lugares visibles y de fácil accesibilidad, a una altura no superior a los 1,70 metros y distanciados entre si a una distancia no superior a los 15 metros.

Bocas de incendio equipadas (BIE): deben estar instaladas en edificios de más de 2000 metros cuadrados y que tengan una ocupación superior a las 500 personas. Estarán situados a una distancia máxima de 50 metros y con fácil acceso.
Hidrantes: formado por una columna de adaptadores de conexión rápida y con válvulas de apertura y cierre del paso del agua. Están situados en el exterior para dotar de agua a los bomberos.

5 Discusión-Conclusión

La protección contra incendios en centros hospitalarios debe ser prioritaria debido al elevado número de personas enfermas y dependientes que en el residen. En España existe un Reglamento de

Instalaciones de Protección contra Incendios (RIPI) establecido desde 2012, que es de obligado cumplimiento por parte de las empresas mantenedoras e instaladoras.

Debe de existir un plan de autoprotección que incluya un plan de emergencias, en el que se establezca la organización de la respuesta a situaciones de emergencias, las medidas de protección e intervención que hay que adoptar y los procedimientos y secuencia de actuación para resolver posibles emergencias.

Debe de estar constituido un equipo de emergencia formado por trabajadores del propio centro sanitario. En él existirán:
- Un jefe de emergencias.
- Un jefe de intervención.
- Un equipo de primera intervención.
- Un equipo de segunda intervención.
- Un equipo de alarma e intervención.
- Un equipo de primeros auxilios.

Deberá establecerse también un centro de comunicaciones tanto internas como externas.

El personal debe de estar debidamente formado e informado de todos los aspectos relacionados con:
- Salidas de evacuación.
- Ubicación y funcionamiento de alarmas, extintores BIEs y demás medidas de emergencia.
- Modo de actuación al activarse una alarma.
- Distinguir los diferentes sonidos de las alarmas ubicadas en el edificio.

En el caso de que se produzca un incendio se deben de cumplir una serie de normas generales:
Seguir las indicaciones realizadas por los miembros de los equipos de alarma y evacuación del hospital.
Mantener la calma y serenidad. No gritar.
Apagar equipos eléctricos, gases medicinales, etc.
Cerrar puertas y ventanas en caso de evacuación por incendio.
Acompañar a familiares y enfermos.
No utilizar los ascensores.
Seguir la vía de evacuación asignada, hasta alcanzar la salida. caminar lo más arrimado posible a las paredes, con rapidez pero sin precipitación.

Dirigirse a la escalera de emergencia más cercana, en dirección a los puntos de reunión establecidos.

6 Bibliografía

1. http://www.lenguas.unc.edu.ar/uploads/4-Prevencion_Incendio.pdf.
2. http://www.prevenciondocente.com/tiposfuego.htm
3. https://www.euskadi.eus
4. https://www.insst.es
5. http://www.dep4.san.gva.es

Capítulo 473

EL CELADOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS.

VERONICA CALLEJA FERNANDEZ

1 Introducción

El celador se ha convertido en una pieza fundamental para el sistema sanitario, debido a que cubren muchas funciones esenciales que aportan un buen funcionamiento de la sanidad en general. Su formación debe ser adecuada y de calidad. El celador en el ámbito de urgencias es muy necesario para que se lleve a cabo la buena coordinación, funcionamiento y la armonía dentro de este servicio tan complejo.

El celador de urgencias es el primer profesional que recibe al paciente cuando llega solicitando atención sanitaria en el hospital. Ya sea a través de un ambulancia o por sus propios medio, el usuario se encuentra en situaciones que pueden ser bastante angustiosas y extresantes, lo que requiere que el celador este preparado para enfrentarse a todo tipo de situaciones conflictivas.

El servicio de urgencias es el área existente en el hospital y en el centro de salud creado para la atención inmediata de los pacientes que lo precisan, ubicado próximo a la puerta de acceso de los mismos, facilitando de este modo la llegada de los usuarios. Las funciones que desempeñan los celadores resultan de gran importancia en la estructura y funcionamiento de este servicio. Las características de cada centro hospitalario condicionan el numero de celadores necesarios y su reparto en las urgencias hospitalarias.

Hay que destacar gran trascendencia de los servicios de urgencias en el ámbito social y hospitalario ya que prestan una atención sanitaria de veinticuatro horas

al día, con las ventajas que esto supone para cualquier tipo de paciente según sea su nivel de gravedad. Recalcaremos la importancia de la labor desarrollada por el celador que será el que reciba al doliente en la puerta del centro hospitalario, lo acompañara y acomodara donde corresponda, camilla, silla de ruedas… El objetivo que perseguimos es el de analizar la importancia de la adecuada utilización de los servicios de urgencias de manera que a través de los protocolos correspondientes, como por ejemplo el triaje, podamos diferenciar los niveles de gravedad de estos pacientes y conseguir así priorizar su atención.

2 Objetivos

- Identificar y valorar la relevancia de las distintas funciones que el celador desempeña en el área asistencial de urgencias, tanto en lo referido al control de accesos como en lo referente a la ayuda prestada al personal sanitario en el inicio del tratamiento de las emergencias.
- Determinar la función del celador en urgencias. Analizar las situaciones conflictivas con las que se tiene que trabajar diariamente en este colectivo no sanitario.

3 Metodología

Consulta bibliográfica sobre procedimientos de actuación y funciones del celador en el Servicio de Urgencia, búsquedas en ediciones de revista como (Revista española de salud publica y Redacción Medica); los descriptores utilizados fueron: servicios de urgencias, atención inmediata, recepción del paciente y trasporte del paciente. Revisión bibliográfica en bases de datos Cuiden, Dialnet el buscador Google académico.

4 Resultados

El celador de urgencias es el primer profesional que entra en contacto con el paciente a su llegada al hospital y es por ello un referente de la impresión que se va a formar el usuario y sus familiares del servicio. Durante el desempeño de sus funciones, el celador se enfrenta a situaciones de máximo estrés por la angustia de los pacientes, largas esperas, situaciones de emergencias y actitudes violentas contra los profesionales sanitarios. Prima la atención de calidad basada en una buena formación y preparación de dichos celadores.

Tal y como muestran los resultados, las principales funciones del celador en el Servicio de Urgencias son: Recepción y orientación de los usuarios dentro del área. Trasporte y traslado de los pacientes en la silla de ruedas, cama, camilla o su propio pie. Vigilancia de accesos. Tramitación de comunicaciones verbales transmitidas por sus superiores. traslado de documentación, si como de mobiliario y otros objetos. Mantenimiento del origen y silencio de todo el área de urgencias.

Dentro del equipo multidisciplinar que compone el servicio de urgencia se encuentran los celadores, cuyas funciones son: Recibir a los pacientes, dirigirlos orientarlos al servicio de admisión, siempre que sea posible, o llevarlos directamente a la zona de triaje. Transportar a los pacientes en silla de ruedas o camilla si lo necesitan. Vigilar las entradas al servicio, permitiendo, el acceso solo al personal autorizado. Ayudar al personal sanitario en las funciones que le sean propias como contención de un paciente en caso de agitación, sujetar a un niño mientras se le realiza una técnica invasiva, etc. Traslado de pacientes a los servicios o unidades que sea preciso como al servicio e radiología, quirófanos o unidades de hospitalización en caso de ingreso. Traslado de documentación a otras unidades como laboratorio banco de sangre, farmacia, servicio de admisión y recogida de resultados. Avisar a los familiares de los pacientes que se encuentran en la sala de espera cuando sea preciso. En el servicio de urgencia del centro de salud se encargaran también de abrir y cerrar el centro, citar a los pacientes para la consulta y avisar al personal sanitario y atender el teléfono.

Se recibe a los pacientes saliendo a su encuentro, acompañadlos si deambulan o acomodándolos en silla de ruedas o camilla según lo necesiten. Trasladar al paciente donde corresponda (admisión de urgencias, triaje, dependiendo del estado del paciente). Mantener la entrada surtida con un numero suficiente de sillas de ruedas y camillas, estas cubiertas con una sabanilla, que previamente coloca la auxiliar de enfermería, no permitiendo que nadie ajeno al servicio, retire este material del servicio sin orden explicita del jefe del personal subalterno o la supervisora. Vigilar que acompañen a boxes al paciente solo el numero de personas autorizado que suele ser una o ninguna, y que estos no deambulen por otros lugares. Permitir el acceso solo a las personas que estén autorizadas. Orientar a los familiares que soliciten información del medico responsable. Transportar y revisar las balas de oxigeno y su funcionamiento, si están vacías o averiadas, avisar al responsable. Avisar a los acompañantes de los pacientes que ingresan para que les acompañen. Traslado de documentos, muestras, analíticas, etc. Ayudar al personal sanitario en el lavado de pacientes, realización de determinadas pruebas, placas, radiografías, etc. Trasladar a los fallecidos y los miembros amputados

desde urgencias a la morgue.

Se han establecido en tres grupos las labores que realizan los celadores en los servicios de urgencias. Funciones de recepción: Recibirán a los pacientes a su llegada los trasladaran en silla de ruedas, camilla o acompañándoles cuando puedan hacerlo por su propio pie. Avisaran a los sanitarios a su llegada. Tendrán un buen numero de sillas y camillas preparadas. Informaran a los familiares de las normas del centro. Solo permitirán el acceso a urgencias a las personas autorizadas. Funciones de movilización: Realizaran la colocación del paciente para su seguridad, para la exploración incluso si es necesario ayudaran en el aseo. Funciones de traslado: llevando al paciente a los distintos servicios del hospital para la realización de las distintas pruebas que le soliciten (RX, TAC, ECO, ec). También les llevaran a la habitación que les se asignada. Les acompañarán a la salida del hospital en caso de qu se les de el alta medica. Los celadores serán los encargados de conducir a las personas fallecidas a la sala de mortuorio.

Las funciones del celador en este ámbito son muchísimas y muy importantes destacaremos algunas que nos pueden servir para el logro del buen funcionamiento de los servicios de urgencias, cuidaran que las zonas estén despejadas para facilitar así los traslados dando prioridad a los casos de mayor gravedad.

5 Discusión-Conclusión

Destacar la escasa producción bibliográfica sobre la formación del celador en el desempeño de la función de ayuda a personal sanitario en las labores propias del Servicio de Urgencias: contención de un menor o personas con actitudes agresivas, sujeción de un paciente al que se realicen practicas especificas como son la punción lumbar, lavado gástrico o colocación de yesos.

Revisando la funciones del celador en urgencias me planteo que si este las realiza con diligencia y preparación contribuirá a disminuir la espera. Teniendo la silla y las camillas preparadas no perderá el tiempo buscándolas cuando llegue el paciente. Si ademas tiene un buen conocimiento de todos los servicios del hospital sus desplazamientos serán mas rápidos y disminuirá la espera del paciente.

Las funciones del celador en la entrada de urgencias son muy necesarias para garantizar una correcta circulación de pacientes. Su ayuda y orientación hacen mas llevadero el caótico momento que sufren los pacientes y familiares cuando

llegan a este servicio.

La labor del celador es fundamental y muy importante en los servicios de urgencias, ya que es el primer contacto que va a tener el paciente a su llegada al hospital que lo recibirá, acompañará y trasladara a donde sea preciso ayudando al enfermo y a sus familiares durante su estancia en el hospital. Los trabajadores forman un equipo al servicio del enfermo, aportando cada uno, según su formación capacidad al máximo nivel. El celador en el servicio de urgencias debe estar siempre alerta ante cualquier urgencia que pueda llegar, avisando siempre al personal sanitario.

Debido a las situaciones propias del servicio de urgencias hospitalarias a las que se enfrentan los celadores, queda palpable la necesidad de tener una formación especial en resolución de situaciones conflictivas. Se aprecia la necesidad de un encargado de celadores competente que pueda dar respuesta a las necesidades que puedan surgir y los problemas detectados por sus subordinados. Para una atención de calidad es necesario un equipo multidisciplinar profesional y competente, y si el celador es también una pieza fundamental en este equipo multidisciplinar. Será un engranaje más del equipo de urgencias. Si se van cumpliendo los objetivos marcados será un servicio de urgencias de mayor calidad

6 Bibliografía

- Revista Espanola de Saalud Publica
- Redaccion Medica
- www.fabis.org
- www.celadoresonline.blogspot.com
- www.auxilia.enfermeria.com
- www.libroslaboratorio.files.wordpress
- www.agapeo.com
- www.adams.es

Capítulo 474

LAS BARRERAS EN LA COMUNICACIÓN ENTRE EL PERSONAL NO SANITARIO Y LOS PACIENTES/USUARIOS EN URGENCIAS

DANIELA CRISTINA GOMEZ PRAVIA

LUIS FERMIN CUEVA TORRE

MARÍA FE FERNÁNDEZ DÍAZ

1 Introducción

La comunicación supone la transferencia de información entre dos o más personas, mediante ella se hace partícipe a la otra u otras personas, de algo que se tiene. La comunicación tiene diversos elementos, que son:
-Emisor: persona o personas que transmite el mensaje, es quién determina la estructura del mismo, su contenido, así como la manera de enviarlo.
- Receptor: es la persona o personas que recibe el mensaje.
- Mensaje: es lo que se quiere comunicar.
- Medio: es el canal de transmisión del mensaje.
- Contexto: toda comunicación se da en un contexto determinado, siendo este el conjunto de variables (personales o interpersonales) que están presentes en la misma.

-Código: conjunto de signos, relacionados entre sí, a disposición del emisor y del receptor. Este código, debe ser conocido por las personas que están implicadas en la comunicación.
Cuando existen factores que impiden la comunicación, deformando el mensaje u obstaculizando su proceso, decimos que se presentan barreras en la comunicación.

2 Objetivos

Describir los tipos de barreras de la comunicación que existen y los recursos disponibles para afrontarlas, ofreciendo unos cuidados sanitarios adecuados.

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 comunicación es un instrumento de trabajo. En el proceso de la comunicación, se produce el feedback, también conocido como retroalimentación. Esto es el efecto que la respuesta del receptor provoca en el emisor, que permite a éste último determinar si el mensaje ha sido recibido y si ha producido el efecto pretendido. Si esto ocurre, el receptor a su vez inicia una nueva comunicación. De esta manera, el resultado es un circuito completo de comunicación conocido como comunicación en dos sentidos. Esto no ocurre cuando surgen barreras en la comunicación, por lo que a continuación se detallan cuáles son esas barreras, y la forma de eliminarlas o disminuirlas, para conseguir una comunicación adecuada con el paciente/usuario.
Existen varios tipos de barreras de la comunicación, como son:
-Barreras semánticas: referente al significado de las palabras. Cuando no expresamos correctamente una idea, existen malas interpretaciones y el receptor no entiende lo que le dijo el emisor, sino lo que su contexto social o cultural le indica.

-Barreras psicológicas: los factores psicológicos (como son la timidez, emociones ajenas, no tener en cuenta el punto de vista de la otra persona), impiden aceptar o comprender una idea. Así, la persona que escucha puede aceptar o rechazar las ideas que la otra parte le comunica.
-Barreras fisiológicas: los defectos fisiológicos del emisor o receptor (como pueden ser los invidentes, las personas que no escuchan o hablan bien, o que posean algún defecto orgánico), impiden emitir o recibir con claridad y precisión el mensaje.
-Barreras físicas: el exceso de ruido, las distancias, las interferencias, dificultan la comunicación. Este tipo de barreras deben tenerse en cuenta cuando nos comuniquemos, para intentar eliminarlas o minimizarlas al máximo.
-Barreras administrativas: el mal planteamiento, lo canales de comunicación deficientes causadas por las organizaciones, causan este tipo de barreras. Para evitarlas, las organizaciones deben utilizar lenguaje sencillo, directo, confirmar si el mensaje se recibió o no, emplear varios canales de comunicación, y reforzar las palabras con hechos.

Otro tipo de barrera en el trato con el paciente/usuario, es cuando se utiliza la comunicación negativa. Esto es cuando el emisor siente malestar y hace que se comunique de forma que provoca malestar en el receptor. Como consecuencia, el receptor responde de forma negativa y finalmente, agrava el malestar del emisor. Algunos de los patrones de comunicación negativa, son:
-Indiferencia, falta de comunicación y de afecto, distancia, no tener en cuenta al otro.
-Agresividad, malhumor, gritos, insultos, violencia.
-Órdenes, amenazas, no dejar al otro tomar decisiones.
-Críticas, acusaciones, no dar valora al otro como persona.
-Sobreprotección, no dar libertad ni autonomía al otro, invadir su espacio personal.
-Depender del otro, demandas excesivas, pasividad, no ser autónomo y responsable.
-Actitud de víctima, culpar al otro.
-Desconfianza, engaños, falta de sinceridad.
-Incomprensión de las actitudes del otro.

Cuando ofrecemos a nuestros pacientes y usuarios el tratamiento adecuado, con una comunicación correcta y sin barreras, con un trato más humanizado y un mayor confort, conseguimos un servicio que satisfaga las expectativas del paciente.

5 Discusión-Conclusión

En el proceso de la comunicación, existe una pérdida de información desde quien recibe y desde quien emite. Por este motivo, la recepción y la acogida del usuario que acude demandando asistencia sanitaria, debe consistir en situar al paciente y a la familia en el medio, para proporcionar confort y una visión global del hospital y del servicio al que acude, favoreciendo las relaciones con los miembros del equipo que le anteverá. Se pretende cumplir el objetivo de recibir, identificar y valorar a la persona que requiere asistencia sanitaria. Como conclusión, deben evitarse o reducir al mínimo las barreas en la comunicación para:

-Evitar que el paciente que acude al centro hospitalario no presente problemas añadidos a los de su salud.

-Favorecer la relación del usuario y la familia con todos los miembros del centro hospitalario.

-Facilitar la comunicación entre los miembros del centro, con lo que se logrará atender a los usuarios de forma integral.

Se debe tener en cuenta, que el primer contacto que el enfermo y su familia tenga con el centro sanitario, influirá a lo largo de toda su estancia en el mismo.

6 Bibliografía

-https://www.deustosalud.com

- https://www.msdsalud.es

-https://todosobrecomunicacion.com

Capítulo 475

EL CELADOR ANTE LAS EMERGENCIAS EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA.

ALEJANDRO GARCÍA VELASCO

RICARDO GUILLÉN IGLESIAS

SONIA FERREIRO SIMON

IGNACIO SASTRE FALCÓN

PABLO ÁLVAREZ SALCEDO

1 Introducción

El servicio de urgencias hospitalarias (SUH) forma una distribución basada en la operatividad y funcionalidad. No hay que olvidar que es uno de los lugares por donde los pacientes suelen ingresar y deben de contar una organización adecuada, con zonas definidas y delimitadas para una buena atención, sin retrasos, ni desorganización. Se concibe como un servicio abierto y especializado en la atención de todos los pacientes que necesiten asistencia urgente, ofreciéndoles una evaluación diagnóstica rápida, con pruebas radiológicas o analíticas si es preciso, junto con un tratamiento eficaz y el mejor destino final posible para cada caso.

En las últimas décadas los SUH han experimentado una sobreutilización y un uso inapropiado, llegando muchas veces a situaciones de saturación y colapso extremo, lo que produce una disminución en la calidad de la asistencia y un gran aumento en los costes sanitarios.

Los servicios de urgencias hospitalarias son tan utilizados como controvertidos. Aunque son uno de los puntos clave de la atención sanitaria a la población, sigue habiendo mucha polémica sobre su dotación de personal, mobiliario, equipos, estructura y su reconocimiento académico y profesional. La escasez de camas hospitalarias es uno de los problemas más evidentes de España debido a los recortes sanitarios, estando siempre a la cola de la Unión Europea en la relación de camas por cada 1.000 habitantes. Esta situación produce que los pacientes del servicio de urgencias se queden en él durante muchas horas e incluso días.

El segundo problema que está afectando en las distintas unidades de las urgencias hospitalarias son los recortes de las plantillas y no solo del personal sanitario (médicos, enfermeros…), sino también de los celadores, que ante una gran disminución de sus plantillas, deben de realizar una carga de trabajo mayor y en peores condiciones, lo que acarrea que los pacientes siempre se vean perjudicados por estas medidas. Estos problemas, junto a otros que se dan en la urgencias hospitalarias deberían de tratarse con un enfoque integral, teniendo en cuenta que la mayor parte de las soluciones para combatir esta problemática no están en las unidades de urgencias, sino en las cotas más elevadas de la sanidad pública y la administración.

En tercer lugar es necesario aumentar el número de camas hospitalarias y por último acabar con los recortes del personal. La primera actuación de mejora debería ir hacia la atención primaria, donde hay que conseguir mejoras en cuanto a funcionamiento; la segunda hay que enfocarla en disminuir la grandes listas de espera del área de urgencias; en tercer lugar es necesario aumentar el número de camas hospitalarias y por último acabar con los recortes del personal.

El celador de urgencias se encargará de llevar a los enfermos a realizar las pruebas necesarias (Rayos, TAC, ECO…), pasar a los pacientes a llevar a las consultas de los facultativos, realizar los ingresos en planta y ayudar al personal sanitario en lo que necesiten,… Sin que él sea blanco de la ira de los pacientes desesperados por los largos retrasos o mal funcionamiento de la unidad ante un desbordamiento de trabajo.

2 Objetivos

- Identificar y explicar las principales funciones que realizan los celadores en el servicio de urgencias hospitalarias.
- Conocer las diferentes partes que encontramos en las urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Los buscadores utilizadas en la revisión bibliográfica han sido las siguientes: Google Académico, MedlinePlus, Scielo, Cuiden y la Biblioteca Cochrane Plus. El período de búsqueda comprende entre los años 1997 y 2019. Los criterios de exclusión e inclusión han sido: Unidad de urgencias, celador, funciones y competencias, tareas, sanidad, cuidados hospitalarios, atención hospitalaria usuarios, pacientes. El número total de estudios utilizados en la elaboración de los resultados ha sido de siete. Los descriptores utilizados han sido: salud, urgencias, atención, cuidados, sanidad, pacientes, medios, esperas, usuarios, recursos, profesionales, servicios, triaje.

4 Resultados

Según explica Escobedo, Manzano, López y Albaladejo (1997), las funciones del celador en el servicio de urgencias dependerán de lugar que ocupen en la unidad. Los celadores encargados de la puerta de urgencias nunca la dejarán sin atención. Se encargarán de la recepción y ayuda a los pacientes que acudan en vehículos particulares, taxis o ambulancias, ya sea a la hora de ingreso como a la de salida y también de los pacientes que acudan por su propio pie, llevándolos al mostrador de admisión de urgencias para que el personal administrativo les tome sus datos y en caso de necesidad grave se le pasará directamente al triaje. Asimismo tendrán a su cargo el transporte de los pacientes en sillas de rueda, camillas, sillones, etc. Deberán avisar a los personal sanitario si se precisa y tiene que mantener siempre el número necesario de sillas de ruedas, camillas y balas de oxígeno en la entrada de urgencias, para cubrir las posibles necesidades. Tendrán que vigilar la entrada al área de urgencias, no permitiendo el acceso a ellas más que a las personas autorizadas, además de controlar que se cumplan unas normas de respeto y convivencia en las instalaciones, indican Tudela y Mòndol (2003).

Los celadores que estén dentro del la unidad de Boxes son los encargados de instalar al paciente en el box correspondiente en colaboración con las auxiliares

de enfermería, de llevarlos a realizar las pruebas pertinentes (escáner, rayos, ecografías…), en algunos hospitales llevarán las muestras de orina, sangre y heces a los laboratorios y ayudar en las pruebas que requieran inmovilizaciones del paciente o colocaciones en posiciones específicas. Además, existen unos boxes específicos dentro del servicio de urgencias: la sala de yesos, el box vital o de R.C.P y el quirofanillo. En estas áreas el celador pasa a los enfermos de uno en uno (salvo excepción) protegiendo su intimidad; ayuda en la colocación de férulas y en las suturas o curas quirúrgicas; transporta y controla documentos, correspondencia, aparatos, mobiliario u objetos; ayuda en la higiene de los pacientes y también se encarga del traslado de los cadáveres al mortuorio, entre otras (Bayle, 2016).

Las labores del celador con respecto a la ambulancias también vienen recogidas en el antiguo Estatuto del Personal No Sanitario de 1971. Para Soler, Muñóz, Bragulat, Álvarez (2010), las tareas concretas que el celador debe realizar con respeto a las ambulancias son: trasladar a los pacientes en camilla o silla desde el centro sanitario hasta la puerta de acceso a la ambulancia y viceversa; pasar al paciente desde la cama o camilla del hospital a la de la ambulancia y viceversa (siempre en colaboración con varios profesionales); ayudar al paciente a introducirse en la ambulancia si va en silla o deambulando; acompañar al paciente en los traslados que sea necesario su presencia, normalmente sentado en una silla a su lado y dentro de la ambulancia ayudará al personal sanitario en las mismas tareas que ayuda en el hospital.

Las urgencias hospitalarias se dividen en las siguientes áreas o salas:
- La admisión de urgencias, donde los auxiliares administrativos y registran todas las entradas y salidas de pacientes, además de dirigirlos a la unidad de triaje. Muchas veces actúa como punto de información de pacientes. Las principales funciones de admisión son: registro de entrada y salida de usuarios, derivación al triaje, avisar a las ambulancia o taxis, cumplimentar la documentación oportuna. El servicio de Admisión da apoyo organizativo a la demanda de atención en la unidad de urgencias del hospital, además aporta el soporte organizativo e informativo preciso para garantizar una adecuada asistencia de los pacientes. Puede actuar como oficina delegada durante el día y como unidad central de Admisión en festivos y noches. Un paciente puede ser trasladado dentro del hospital donde está hospitalizado a otra unidad o planta de hospitalización o a otro centro distinto. En estos casos es también el Servicio de Admisión quién debe coordinar, gestionar, ajustar y autorizar las solicitudes de asistencia, ya sea urgente o programada entre centros distintos o en el mismo centro hospitalario. En casos urgentes, de extrema gravedad, se puede realizar el traslado sin realizar los

trámites administrativos, haciéndolo a posteriori.
- Otra de las partes que forman el conglomerado de los SUH es la sala de Triaje, que definimos como el lugar físico en el que el profesional de enfermería y el personal médico acogen, clasifican y ubican a los enfermos. En los hospitales este término está empezando a no usarse, sustituyéndolo por R.A.C (Recepción Acogida y Clasificación) dejando la palabra Triaje, para catástrofes (Molinero, Muñoz, Vintanel, Rodríguez, 2010).

El enfermero del triaje es el primer miembro del personal sanitario que establece contacto con los pacientes. La clasificación de estos se ha de hacer en un tiempo corto, de forma ágil y efectiva, para poder garantizar su seguridad mientras esperan para ser atendidos por el médico. Los más urgentes serán asistidos los primeros, y el resto serán reevaluados de forma continua hasta ser atendidos por el equipo médico. El proceso en sí consta de cuatro etapas: recepción y acogida, valoración, clasificación y distribución. Una vez efectuado el proceso de admisión en recepción, cada paciente será llamado para entrar en la sala del triaje. En este momento, el enfermero se presentará al paciente, le identificará y finalmente le explicará el proceso al que va a ser sometido, dándole información básica, tanto a él como a sus acompañantes, sobre el funcionamiento y las normas del servicio de urgencias, explican (Méndez, Gastón, Herrera, 2006).

El enfermero se entrevistará con el paciente para efectuar una breve historia (motivo de consulta, antecedentes personales, alergias). Así mismo se tomarán los signos vitales en los casos en que sea necesario (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de O2 y glucemia). El celador acompañará al paciente hasta el destino que le den en el triaje y ayudará en todas las funciones auxiliares en las que se le necesite.

También forman parte del servicio de urgencias la unidad de boxes o segundo nivel, en donde los profesionales sanitarios llevan a cabo acciones para mejorar la salud de los pacientes que presentan un riesgo moderado o grave que no compromete su salud. Es la zona donde se atenderán los pacientes más delicados, se presta atención en menos de 30 minutos y es preciso que disponga de una sala de espera especifica, tanto para esperar a ser visitado (y poder ser reevaluado por enfermería en caso de no poder ser atendidos en el estándar establecido) como para esperar los resultados. El celador será el encargado de pasar a los pacientes deambulantes, en silla, o en camilla… a esta unidad, llevando los informes médicos correspondientes junto con la documentación de ingreso, una vez allí ayudarán en la colocación del paciente en los boxes asignados y prestarán ayuda a

todo el personal sanitario.

Otra de las zonas que forman la estructura del servicio de urgencias Salas de espera y observación: Donde estarán los familiares de los enfermos o acompañantes, a la espera de que sean requeridos para información médica. Generalmente se encuentra ubicada al lado de la puerta de entrada de urgencias, junto al servició de admisión. La sala de observación, es un lugar habilitado con camas, donde el enfermo estará un máximo de 24 h., para "observar" la evolución de su enfermedad, para posteriormente o bien ingresarlo en la unidad de hospitalización correspondiente, o bien, irse de alta para su domicilio, (Crespo, Tejado, Ortuño, 2014).

5 Discusión-Conclusión

Actualmente urgencias es una de las áreas sanitarias que más demanda tiene por parte de la población, ya que es el servicio al que suelen acudir las personas cuando les ocurre algún problema de salud. Es importante que los profesionales que trabajan en esta área, y entre ellos lo celadores, estén cualificados para desempeñar con eficacia sus funciones. En definitiva podemos decir que son muchos los retos que debe afrontar este colectivo en una sociedad en cambio continuo. Por una parte cada vez hay más rotación de camas debida a la reducción de ingresos y un aumento en el número de pruebas en intervenciones, lo que aumenta el dinamismo del trabajo de estos profesionales.

Por todo lo expuesto anteriormente podemos concluir que hoy en día la importancia del celador/celadora en ámbito hospitalario es cada vez más importante por ello es importante resaltar que celador necesite una cada vez más exigente preparación para poder realizar su labor con calidad y profesionalidad lo que refleja el espíritu de superación y mejora que caracteriza este colectivo profesional.

6 Bibliografía

- Escobedo, F., Gil, L., Manzano, A., López, I., Albaladejo, C. (1997). Evaluación de las urgencias hospitalarias desde un área básica de salud (ABS). Revista Elsevier. 4 (19), pp. 169-175.
- Tudela, P., Mòdol, J.M. (2003). Urgencias hospitalarias. Editorial Med Clin. 120 (18), pp. 1-4.

- Bayle, M. (2016). Las urgencias hospitalarias, un ejemplo de la teoría del dominó. Revista Nueva Tribuna.
- Soler, W., Muñoz, M., Bragulat, E., Álvarez, A. (2010). El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. Revista Anales del Sistema Sanitario de Navarra 33 (1), pp. 2-5.
- Molinero, A., Muñoz, S., Vintanel, T., Rodríguez, F. (2010).Triaje in situ extrahospitalario. Revista Elsevier. 37 (4), pp. 195-198.
- Méndez, B.M., Gastón, T., Herrera, L. (2006). El sector de observación ¿Es necesario en un Servicio de Urgencia Pediátrico?. Revista chilena de pediatría. 77 (3), pp. 259-266.
- Crespo, A., Tejado, A., Ortuño, B. (2014). El trabajo del celador en el sistema sanitario público. Servicio Andaluz de Salud. 1 (1), pp. 1-96.

Capítulo 476

EL CELADOR EN LAS URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

ANA MARÍA RODRÍGUEZ RAMOS

BORJA LUIS GARCIA IGLESIAS

SILVIA MEANA GOMEZ

1 Introducción

El servicio de urgencias es la unidad asistencial que, bajo la responsabilidad de un médico está destinada a la atención sanitaria de pacientes con problemas de etiología diversa y gravedad variable, que generan procesos agudos que necesitan de atención inmediata. Se trata de un área que forma parte del hospital y del centro de salud, ubicado próximo a la puerta de acceso, facilitando la llegada de pacientes que precisan de atención inmediata. El servicio de urgencias funciona todos los días del año las 24 horas del día en atención especializada y en atención primaria.

2 Objetivos

Conocer las funciones del celador en el servicio de urgencias, no sólo hospitalarias, sino 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, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los celadores en el servicio de urgencias de atención primaria tienen las siguientes funciones:
- Saldrán siempre a recibir a los pacientes, ya vengan en ambulancia o en vehículos particulares. El celador dirigirá y orientará al enfermo al servicio de admisión, siempre que la situación lo permita, o directamente lo lleva a la zona de triaje, mientras que un familiar proporciona los datos administrativos.
- Transportarán a los pacientes en silla de ruedas, cama, camilla o por su propio pie.
- Avisarán al personal sanitario cuando sea preciso.
- Mantendrán las entradas de urgencias provistas de sillas de ruedas y camillas.
- Vigilarán las entradas al área de urgencias, permitiendo el acceso sólo a las personas autorizadas para ello.
- Ayudarán al personal sanitario en las funciones que les sean propias (ej. sujetar a un niño mientras el personal sanitario lo sutura, contención a un paciente mientras se le practica un lavado gástrico, sujeción del paciente mientras se le practica una punción lumbar, a la colocación de yesos, etc.), así como las que le sean ordenadas por médicos, supervisoras o enfermeras.
- Tramitarán o conducirán sin tardanza las comunicaciones verbales que les sean transmitidas por sus superiores.
- Traslado de pacientes a todos aquellos servicios y unidades que sea preciso.
- Traslado de documentación y recogida de resultados.
- Traslado de aparatos o mobiliario y objetos de unos servicios a otros.
- Cuidarán que los familiares y visitantes no deambulen por los pasillos y dependencias del servicio de urgencias, más que lo necesario para llegar al lugar donde concretamente se dirijan, acompañándolos hasta el lugar si fuese preciso.
- Velarán continuamente por conseguir el mayor orden y silencio en las salas de espera y espacios comunes.

- Avisarán siempre a los familiares de los pacientes que se encuentran en la sala de espera cuando se realice un traslado del enfermo.
- Se abstendrán de hacer comentarios con los familiares de los pacientes sobre diagnósticos, exploraciones y tratamientos que se están realizando a los mismos, no informarán sobre pronósticos de la enfermedad del paciente, debiendo siempre orientar las consultas al médico encargado de la asistencia del enfermo.
- Abrirán y cerrarán el centro.
- Avisarán a los médicos y enfermeras cuando tengan un paciente.
- Citarán a los pacientes para la consulta del médico y de enfermería de urgencias.
- Atenderán el teléfono y tomarán nota de los avisos para la atención médica domiciliaria, notificándolos al personal sanitario.

5 Discusión-Conclusión

El celador también tiene un papel importante dentro de las urgencias de atención primaria. Sus funciones son muy similares a las de las urgencias hospitalarias.

6 Bibliografía

- Sonsoles. Actuación del celador en el servicio de urgencias. 3 Mayo 2018 [c 4 Enero 2020]. Disponible en: http://celadoresonline.blogspot.com
- Auxiliar-enfermería.com [Internet]. Temario celadores online. Funciones del celador. [c 4 Enero 2020]. Disponible en: http://www.auxiliar-enfermeria.com

Capítulo 477

INMOVILIZACIÓN, SUJECIÓN Y TRASLADOS.

VANESA MONTES COLLÍA

HECTOR CRISTOBO MARTINEZ

ANA PILAR CARRERA GARCIA

1 Introducción

Inmovilización es el uso de procedimientos físicos, mecánicos o farmacológicos dirigidos a limitar los movimientos de todo o parte del cuerpo del paciente.

Son elementos que limitan el movimiento de un paciente. Pueden ayudar a evitar que una persona se haga daño a sí misma o a alguien más, incluso a sus cuidadores. Se utilizan como último recurso.
Hay muchos tipos de inmovilizaciones, como las siguientes:
- Cinturones, chalecos, chaquetas y mitones para las manos del paciente.
- Dispositivos que impiden que las personas puedan mover los codos, rodillas, muñecas y tobillos.

La sujeción mecánica o física es una medida terapéutica excepcional dirigida a la inmovilización parcial o generalizada de la mayor parte del cuerpo en un paciente que lo precise, para tratar de garantizar la seguridad de él mismo o de los demás. Su indicación sólo está justificada ante el fracaso de otras alternativas. Siempre que sea posible se debe comenzar con un abordaje o contención verbal

cuya finalidad sea la de enfriar la situación que ha provocado la agitación y/o desorientación del paciente, disminuyendo la ansiedad, la hostilidad y la agresividad, y prevenir posibles ataques violentos.

Traslado: para trasladar al paciente que no colabore y esté agitado y/o violento se realizará sujetándolo por las piernas, a la altura de las rodillas, y por los brazos, alrededor de los codos con apoyo bajo los hombros. No deben forzarse las articulaciones más allá de los límites fisiológicos.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Disminuir la lesión primaria y evitar el progreso o aparición de la lesión secundaria.

Objetivos secundarios:
- Mantener a una persona en la posición correcta e impedir el movimiento o caídas durante la cirugía o mientras esté en una camilla.
- Controlar o prevenir el comportamiento dañino y garantizar la seguridad de los pacientes, la de los familiares y la del personal asistencial y mejorar la calidad asistencial.
- Potenciar la utilización de medidas alternativas a la contención mecánica para reducir así su uso.

3 Metodología

Utilizaremos siempre sujeciones de tipo estandarizado y homologado que impida ejercer una excesiva presión en las extremidades, que sean confortables, no lesivos, de ajuste rápido y con fácil acceso a los puntos de fijación.

4 Resultados

La inmovilización en pacientes politraumatizados es una prioridad para evitar lesiones a consecuencia de movimientos indebidos. La inmovilización y sujeción de pacientes por motivos terapéuticos debe seguir el protocolo. Debe siempre mantener su dignidad y autoestima así como su integridad física.

5 Discusión-Conclusión

Las ayudas técnicas para la movilización y traslado de pacientes deben utilizarse tanto como sea necesario para la seguridad de pacientes y personal sanitario y no sanitario.

6 Bibliografía

1. http://www.chospab.es
2. https://www.madrid.es
3. https://medlineplus.gov
4. http://www.medynet.com

Capítulo 478

RECEPCIÓN DEL PACIENTE EN URGENCIAS. CRITERIOS DE TRIAJE.

VANESA MONTES COLLÍA

HECTOR CRISTOBO MARTINEZ

ANA PILAR CARRERA GARCIA

1 Introducción

El servicio de urgencias es un área que forma parte del hospital y del centro de salud. Puede ser un anexo del hospital teniendo su propia entrada fácilmente diferenciada del resto de áreas, facilitando la llegada de pacientes que precisan de atención inmediata.

El uso de un sistema de clasificación en los servicios de urgencias, conocido como RAC (Recepción, Acogida y Clasificación) es fundamental para asegurar la calidad en los cuidados en estos servicios, ya que se consigue priorizar y dar atención primero al paciente que más lo necesita.

Podemos definir triaje como el proceso de valoración clínica preliminar que ordena los pacientes en función de su grado de urgencia, antes de la actuación diagnóstica y terapéutica completa en el servicio de urgencias, y que hace que en una situación de desequilibrio demanda/recursos, los pacientes más urgentes sean tratados primeros. Esta clasificación debe hacerse en un tiempo corto y de forma ágil y efectiva, para que no pierda su razón primaria de ser.

Se prioriza y se distribuye a los pacientes en función de la clasificación, según la urgencia de la clínica que presenten. A continuación se determina el área más adecuada para tratar a un paciente que llega al servicio de urgencias. Se informa al paciente y familiares de los recursos a emplear y el tiempo estimado de espera. Es muy importante disminuir la ansiedad del paciente y familia informando del circuito que seguirá según su patología y pruebas diagnósticas que se le soliciten.

La RAC es el proceso de atención para la primera asistencia en pacientes que acuden a un servicio de urgencias. Se trata de identificar su problema y posteriormente clasificarlos para priorizar su asistencia. La RAC consta de 3 etapas:
- Recepción: Momento en el que el paciente llega a urgencias y toma contacto con el equipo de enfermería. Aquí se realiza una primera valoración de la clínica y si es necesario se toman las primeras medidas de emergencia.
- Acogida: En esta etapa, una vez que se haya descartado la emergencia, se realiza una segunda valoración más exhaustiva por sistemas, se realizan pruebas diagnósticas y se toman las medidas asistenciales necesarias.
- Clasificación: Se realiza una priorización mediante criterios homogéneos estableciendo un nivel de asistencia.

Los niveles de priorización según el Sistema Español de Triaje (SET) son los siguientes:
- Nivel 1 (resucitación): Situaciones con riesgo vital.
- Nivel 2 (emergencia): Situaciones de emergencia o muy urgentes, de riesgo vital previsible. El médico debe atender al paciente en menos de 2 minutos.
- Nivel 3 (urgencia): Situaciones de urgencia de potencial riesgo vital. El médico debe atender al paciente en menos de 45 minutos.
- Nivel 4 (menos urgente): Situaciones de menos urgencia, que pueden ser complejas pero sin riesgo vital potencial, en las que el médico puede demorarse hasta 2 horas en atender.
- Nivel 5 (no urgente): Situaciones no urgentes que permiten la demora o que la atención sea programada.

2 Objetivos

Identificar a los pacientes en situación de riesgo vital mediante un sistema estandarizado de clasificación.

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 que todo el equipo conozca los diferentes medios con los que contamos para transmitir la información tanto oral como escrita.
También un sistema de registro completo y coordinado puede recoger más datos en menos tiempo y espacio.

5 Discusión-Conclusión

Con la implantación del sistema RAC se demuestra la mejora de la calidad y eficacia de los servicios de urgencias al dar una mejor respuesta a las necesidades de los usuarios mediante unos criterios de clasificación para ofrecer una mejor asistencia disminuyendo considerablemente la sobresaturación en el servicio de urgencias.

6 Bibliografía

- https://www.ssmc.cl
- https://www.paho.org/par/index.php.
- http://congresovirtual.enfermeriadeurgencias.com.
- http://www.sedom.es

Capítulo 479

ACTUACIÓN DE LOS CELADORES ANTE UNA EMERGENCIA .PLANES DE EVACUACIÓN.

CARMEN VÁZQUEZ ÁLVAREZ

VÍCTOR BUSTO RODRÍGUEZ

1 Introducción

En los establecimientos sanitarios existen numerosas instalaciones y se desarrollan distintas actividades que pueden ocasionar un incendio o una explosión. A dichos riesgos debe sumarse, como una posibilidad, el que en vecindad, o en el propio edificio estén ubicadas industrias o actividades que pudieran sufrir uno de tales riesgos, y que los mismos pudieran propagarse causando daño al establecimiento sanitario. Los planes de emergencia pretenden con su implantación optimizar la utilidad de los recursos técnicos y humanos disponibles, con el objetivo de controlar con rapidez la evolución de la emergencia y minimizar sus consecuencias. En un plan de autoprotección se pretenden los mismos objetivos pero además se incluye el de implantación de medidas de prevención que reduzcan la probabilidad de inicio de emergencias.

Clasificación de las emergencias, según el factor de gravedad de las mismas se pueden subdividir en:
- Conato de emergencia: es el accidente que puede ser controlado, dominado de forma sencilla y rápida por el personal, y medios de protección del local, dependencia o sector.

- Emergencia parcial: es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector y no afectarán otros sectores colindantes ni a terceras personas.
- Emergencia general: es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comportará la evacuación de las personas de determinados sectores.

2 Objetivos

- Establecer las actuaciones del celador ante una emergencia, estableciendo la seguridad de las personas, métodos de traslado y protección de bienes e instalaciones.

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 han consultado guías y manuales de emergencias de diferentes hospitales de España. Así como sus planes de evacuación, prevención y protección contra incendios Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

4 Resultados

- Las distintas emergencias requerirán la intervención de personas y medios para garantizar en todo momento: La cadena detección-alarma Cualquier persona que detecte una emergencia debe poder transmitir por teléfono interior (línea especial) o pulsadores la alarma a un centro permanente ocupado centralita, recepción, etc.) La valoración de la gravedad y movilización de equipos internos. Debe asegurarse la alerta a una persona formada que pueda evaluar la emergencia y movilizar a los equipos necesarios para la intervención según la gravedad.

- El aviso, recepción e información de las ayudas externas. Debe asegurarse la comunicación de la emergencia a los equipos de ayuda externos así como el envío de una persona al acceso del edificio que reciba, informe y acompañe a los responsables del equipo. La evacuación. Se le debe dar una relevancia especial por sus especiales connotaciones. En las emergencias parciales se organizará una evacuación parcial del personal del sector hasta una zona segura.

- Los métodos para el traslado de los enfermos estarán en función de su dolencia. Lógicamente lo idóneo sería trasladar a los enfermos en su propia cama o en sillas de ruedas pero normalmente esto no es posible. Los métodos de traslado serán:
- Por levantamiento: son los más rápidos, no requieren excesivo esfuerzo y son fácilmente de aplicar. B). Por arrastre directo: está indicado cuando hay humos, son imposibles de utilizar en evacuación vertical, requieren gran esfuerzo, son lentos y requieren entrenamiento.
- Por arrastre con silla: son rápidos y bastante confortables para los pacientes pero no se pueden utilizar, generalmente, para la evacuación vertical.
- Por arrastre con colchón: son seguros y confortables, son muy lentos y complicados, las vías de evacuación deben ser amplias y se necesita un gran esfuerzo.

- La evacuación: se le debe dar una relevancia especial por sus especiales connotaciones. En las emergencias parciales se organizará una evacuación parcial del personal del sector hasta una zona segura. Los métodos para el traslado de los enfermos estarán en función de su dolencia. Lógicamente lo idóneo sería trasladar a los enfermos en su propia cama o en sillas de ruedas pero normalmente esto no es posible.

- Actuación de los celadores en un plan de catástrofes: las indicaciones que recogemos se refieren a la actuación establecida por un hospital en concreto y por lo tanto deben entenderse como referencia de sus posibles actuaciones en cualquier centro hospitalario. Al recibir la alerta sus misiones serán:
A). Celadores componentes del equipo de segunda intervención: recoger la máxima información de la emergencia procedente de centralita. Aprovisionarse del equipo necesario y acudir al lugar de la emergencia y atacar el fuego bajo las ordenes directas del jefe de intervención.
B). Resto de celadores: coordinados por el Jefe de Personal Subalterno, que en el momento de la alerta acudirá al lugar de la emergencia donde recibirá instrucciones claras del Jefe de intervención sobre: utilización de ascensores, vías de evacuación, personal disponible y distribución de los mismos, para atender las siguientes necesidades:

- Paralizar ascensores en la planta baja.
- Convertir en monta camas los ascensores.
- Destinar un celador para cada ascensor para la utilización desde el interior.
- Utilizar el montacargas de cocina para el uso exclusivo de los equipos de intervención, mientras su uso lo haga posible.
- Destinar dos celadores en urgencias para ayudar el movimiento de pacientes que acudan por las escaleras próximas y sacar los que acudan por el ascensor.
- Cerrar las ventanas y puertas, etc., de almacenes, servicios y unidades.

5 Discusión-Conclusión

Frente a una determinada situación de riesgo, el plan de actuación ante emergencias contra incendios en hospitales debe incluir la planificación y la organización humana para utilizar de forma óptima los medios técnicos previstos, con la finalidad de reducir al máximo las posibles consecuencias humanas, materiales y económicas.

6 Bibliografía

- Manual de Atención a Múltiples Víctimas y Catástrofes. Carlos Álvarez Leiva. Sociedad Española de Catástrofes. Ed. ARÁN. 2002
- Guía para la elaboración de planes de catástrofes en hospitales. INSALUD. Ministerio de sanidad y consumo. Actuación ante una situación de incidentes con múltiples víctimas. Hospital universitario Donostia.
- Plan de actuación hospitalaria frente a catástrofe exterior. Hospital Universitario La Fe.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 480

EL CELADOR ANTE LA CONTENCION EN PACIENTES AGITADOS

ISABEL HERNANDEZ SALGUERO

SARAI HERNÁNDEZ SALGUERO

1 Introducción

Cuando un paciente sufre una agitación psicofísica o una fuerte pérdida de control de sus impulsos, con la finalidad de evitar autolesiones o lesionar a otros, se utiliza un procedimiento denominado o conocido como contención mecánica, utilizándose sólo como último recurso. Esta situación es realmente traumática y a la vez dramática para las personas que la presencian, para no llegar a males mayores el personal sanitario y no sanitario debe estar preparado y formado. Es por ello que será tema de estudio en este capítulo.

2 Objetivos

- Conocer los procedimientos del celador para llevar a cabo el manejo y uso de la contención mecánica.

3 Metodología

Se han seleccionado artículos en inglés y castellano, que hayan sido publica descartando artículos anteriores a 1999 y escritos en otros idiomas. Se han realizado una revisión bibliográfica, referido a dicho tema, usando diferentes bases de datos, tales como Cinhal, Pubmed, Cuiden y Scielo.

4 Resultados

- La contención mecánica consiste básicamente, en limitar los derechos y libertades del paciente y se utiliza, siempre, como último recurso, usando antes de llegar a este extremo, otras alternativas, como, por ejemplo, la contención farmacológica, la contención verbal y la toma de medidas conductuales.
- Evitar obstaculizar su plan terapéutico o el de otro paciente, prevenir lesiones al propio paciente o/y otras personas, evitar la fuga del mismo o cuando es el propio paciente te lo solicite. Son indicaciones para el uso de la contención mecánica.
- Solo el facultativo podrá prescribir la utilización de uso de las contenciones mecánicas. Será el facultativo, quien considere si existen criterios suficientes.

5 Discusión-Conclusión

El celador juega un papel fundamental a la hora de conocer el uso y manejo, también tiene que conocer los aspectos teóricos, prácticos, éticos y legales. El paciente será valorado y supervisado tanto por el celador como por todo el personal sanitario responsables para evitar complicaciones potenciales. La indicación debe ser con material homologado y totalmente justificada.

Por tanto, el trabajo del celador 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

- Ramos Brieva J.A. "Contención Mecánica. Restricción de movimientos y aislamiento". Masson S.A. Madrid.1999.
- Diez González R. J. e Hidalgo Rodrigo M. I. "Guía de actuación en la clínica psiquiátrica". You and Us S.A. Madrid.1999.
- Grupo de Contención Mecánica del Hospital 12 de octubre. "Protocolo de contención mecánica de movimientos". 2003. 23. Jesús A. Ramos Brieva. "Contención mecánica."
- Jiménez Bustelo MT, Aragó Domingo J, Nuño Ballesteros A, Loño capote J, Ochando Perales G. Atención al paciente agitado, violento o psicótico en urgencias: un protocolo pendiente para una patología en aumento.
- Seoane A, Álava T, Blanco M Y Diaz H. Protocolo de contención de pacientes. Hospital Príncipe de Asturias (Madrid). Abril de 2005.

Capítulo 481

CASO CLÍNICO, PACIENTE PSIQUIÁTRICO AGRESIVO EN URGENCIAS

ADRIÁN ALONSO PERTIERRA

JUAN MONTES MÁRMOL

1 Introducción

Los servicios de urgencias hospitalarios no son sólo un lugar en el que el sufrimiento físico se encuentra en su máxima expresión, sino que también generan un ambiente favorable a las conductas agresivas, sobremanera en aquellos pacientes con una patología psiquiátrica de base.

La necesidad de tensas esperas, el compartir un espacio reducido y agobiante con otras personas también enfermas y nerviosas, la sensación de incomprensión y el propio estrés de los trabajadores que a veces se ven sobrepasados por la carga laboral son factores que contribuyen a generar un ambiente en el que las conductas agresivas son una posibilidad, y se hace necesaria una buena preparación para evitar males mayores.

2 Objetivos

Estudiar cuál fue el origen del comportamiento agresivo de un paciente psiquiátrico en un servicio de urgencias y qué acciones del personal fueron correctas o incorrectas para prevenir y controlar la situación.

3 Caso clínico

En los servicios de urgencias de un hospital de tamaño medio, llegó una tarde de sábado un paciente psiquiátrico derivado desde su centro de salud por desestabilización en su medicación, para ser valorado por el servicio de psiquiatría de guardia. Debido a la saturación del servicio se le pasó a una sala de espera, en la que había más de 20 personas entre enfermos y acompañantes.

El paciente a estudio era un varón de mediana edad, con un largo historial de ingresos hospitalarios y antecedentes de conductas agresivas, al que además no acompañaba ningún familiar, ya que debido a la saturación se pidió a su hermano que esperase fuera. El paciente estaba agitado, incapaz de permanecer sentado, gran fumador solicitó reiteradamente permiso para salir a fumar, permiso que le fue denegado.

En ese estado, cada vez más agitado transcurrieron dos horas sin que fuese atendido, hasta que otro paciente le recriminó su actitud y la situación se descontroló. Se produjo un estallido de violencia verbal y física ante el que tuvo que intervenir todo el personal sanitario y auxiliar presente en las inmediaciones, intentando controlar la situación hasta que llegase asistencia por parte de los servicios de seguridad, con el resultado final de dos pacientes y tres trabajadores contusionados.

4 Resultados

Los lamentables hechos acaecidos en este servicio de urgencias tuvieron consecuencias a largo plazo, desde el punto de vista legal el hospital tuvo que enfrentarse a demandas, y los trabajadores afectados sufrieron secuelas psicológicas importantes.

5 Discusión-Conclusión

Es algo básico no minusvalorar la posibilidad de que suceda de nuevo algo parecido. En primer lugar los antecedentes clínicos deben ser tenidos en cuenta.

Cuando en cualquier lugar de un servicio de urgencias se observa que la tensión está creciendo es prioritario intervenir para disipar la situación a tiempo, antes de que las consecuencias puedan ser incontrolables. También hay que dar la debida

importancia a la prioridad de esta clase de pacientes, que puede que no sufran ninguna patología física, pero sí de urgente atención.

Tampoco es buena idea el que una persona agitada comparta espacio con mucha gente que puede contribuir a excitarle más, buscar un lugar más íntimo, y dejarle siempre acompañado por personas que los tranquilicen parece una buena estrategia.

6 Bibliografía

1. Estudio de validez y confiabilidad de la escala de agresividad explícita enpacientes psiquiátricos
F Páez, E Licon, A Fresán, R Apiquian… - Salud …, 2002 - medigraphic.com.
2. La urgencia psiquiátrica en un hospital general: La patología de la agresividad principal motivo de consulta
M Conde Díaz, C Esteban Ortega… - Revista de la …, 2009 - SciELO Espana.
3. Paciente conflictivo en urgencias: definición, tipología y aspectos éticos. B Herreros, GG Casasola, E Pintor, MA Sánchez - Revista clinica espanola, 2010 - Elsevier.
4. Predicción de la conducta violenta en pacientes psiquiátricos. K Arbach - 2008 - dialnet.unirioja.es.
5. Revisión del manejo de la agresividad patológica en situación de urgencia. NM Muñoa, MR Reinoso… - Actas Esp Psiquiatr, 2005 - search.ebscohost.com.

Capítulo 482

MOVILIZACIÓN DE CARGAS EN UN HOSPITAL.

DAVID MARTÍNEZ NIETO

LAURA LAFUENTE FERNÁNDEZ

LORENA SUÁREZ FERNÁNDEZ

PAULA GARCIA MIRANDA

1 Introducción

En el medio sanitario el esfuerzo producido al cargar pesos de forma habitual y en muchos casos de manera continuada es el origen de múltiples lesiones musculoesqueléticas que pueden llegar a ocasionar incluso episodios de bajas en el trabajo.

2 Objetivos

- Determinar las medidas ergonómicas para la manipulación de cargas.
- Identificar las situaciones de nuestro entorno en las que la manipulación de cargas puede suponer un riesgo para nuestra salud.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en diferentes bases de datos, además de consultar: Ley de Prevención de riesgos Laborales, Reglamento sobre manipulación de cargas, Real

Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre sobre enfermedades profesionales.

4 Resultados

Durante la manipulación de cargas eliminar el riesgo mediante la utilización de dispositivos mecánicos y manejar la carga con la espalda recta. Tener en cuenta que nuestra espalda sufrirá menos si empujamos esta carga y no tiramos por ella (camillas, sillas, carros,…). Para eliminar los riesgos es importante tener una formación específica en el uso de ayudas mecánicas como grúas, transfers, sillas,… Tener en cuenta el espacio y los útiles disponibles. Movilización en equipo.

Las consecuencias de estos riesgos más frecuentes suelen ser alteraciones músculo-esqueléticas. Las zonas más proclives son los miembros superiores y la espalda, pero pueden ocurrir en cualquier parte.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental la precaución en determinadas formas de manipular cargas que pueden entrañar riesgos poco tolerables. El peso máximo que se recomienda, en general, no sobrepasar en condiciones ideales de manipulación es de 25 kg. De todas formas, es importante conocer que para proteger a la mayoría de los trabajadores no se deberían manejar cargas superiores a 15 kg. y nunca más de 40 kg (de forma esporádica y segura). Para eliminar estos riesgos es necesario fomentar y promover la conciencia del personal.

6 Bibliografía

- Ley de Prevención de riesgos Laborales.
- Reglamento sobre manipulación de cargas.
- Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre sobre enfermedades profesionales.

Capítulo 483

EL PERSONAL NO SANITARIO ANTE CATÁSTROFES.

HECTOR CRISTOBO MARTINEZ

ANA PILAR CARRERA GARCIA

VANESA MONTES COLLÍA

1 Introducción

Podemos definir como catástrofe aquella situación de emergencia que, en muchos casos, altera súbitamente todas las condiciones de la vida cotidiana, sumiendo a la población en el desamparo y el sufrimiento, y poniéndola en la necesidad de recibir auxilio, asistencia médico-social y otras formas de ayuda para atender las necesidades de la vida.

Una situación de catástrofe es a día de hoy una realidad y es algo impredecible e inevitable, unas medidas y planes de actuación adecuados y una correcta organización del personal pueden paliar sus consecuencias en gran medida. Cada hospital tendrá una comisión encargada de elaborar, difundir y promover las medidas adecuadas tanto internas como externas para garantizar la seguridad de los pacientes, de los trabajadores y de todas aquellas personas que se puedan ver afectadas.

2 Objetivos

Detallar los planes y acciones del personal no sanitario ante catástrofes.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en Google Académico y publicaciones en internet de diferentes artículos y trabajos junto a información sobre el tema especificado.

4 Resultados

En los hospitales existen una serie de instalaciones, aparatos y depósitos que pueden ocasionar explosiones e incendios, y a todos los efectos se pueden clasificar como actividades peligrosas, por lo que es necesario adoptar las medidas necesarias para minimizar el riesgo y un plan de actuación ante emergencias y catástrofes de este tipo.

Las medidas a adoptar son la prevención entendiéndose como ésta al conjunto de medidas tendentes a que no se produzcan situaciones no deseadas. La protección que definiríamos como las medidas a adoptar para neutralizar la emergencia producida.

La reparación que sería el conjunto de medidas destinadas a reparar los daños producidos por un accidente.

En los centros sanitarios las catástrofes y emergencias pueden ser tanto internas como externas. Todos los hospitales deben tener un plan ante catástrofes que lo elaborará una comisión permanente ante catástrofes. Tendrá por objetivos específicos:
1. Organización de la urgencia del hospital frente a una catástrofe.
2. Organización del resto del hospital frente a una catástrofe.
3. Establecer responsabilidades del personal frente a situaciones de catástrofes.
4. Conocer la coordinación con el Plan de Emergencia de la localidad/ciudad donde se produzca.

El plan debe establecer objetivos, acciones y organización del hospital y sus servicios además de establecer las responsabilidades del personal frente a situaciones de emergencias o desastres con el fin de controlar sus efectos adversos. El plan debe ser flexible, claro, realista, concreto, integral, integrado y actualizado. Todo el personal debe conocerlo y ponerlo en práctica.

Los colores con los que debemos tratar a los pacientes son los siguientes:
- Roja: Tratamiento inmediato.
- Amarilla: Tratamiento diferido.

- Verde: Tratamiento mínimo.
- Azul: Tratamiento expectante.
- Negra: Fallecido.
- Blanca: (Junto a cualquiera de las anteriores), significa que el paciente está listo para su evacuación.

El personal no sanitario deberá de calmar a todos aquellos pacientes que se encuentren nerviosos y mantener una compostura adecuada, manteniendo a sus superiores siempre informados. Debe existir un Plan para recepción de familiares de las víctimas potenciales. Un trabajador social y el personal administrativo con ayuda de los celadores se podrán encargar de estas tareas.

Se contará como mínimo con las siguientes zonas: a) Zona de recepción, b) Zona de clasificación, c) Área de parada/ shock ó atención emergente, d) Espacio para tratamientos urgentes, e) Espacios para tratamientos no urgentes, f) Escasa reversibilidad g) Fallecidos.

Todas las entradas y salidas del hospital ante una catástrofe deberán permanecer desbloqueadas a fin de poder permitir mejor el paso de los pacientes, así como los accesos por ambulancia y coche a urgencias deberá estar totalmente libre. Y en ningún momento ni bajo ningún concepto pueden ser bloqueadas. Una correcta actuación del personal así como una organización clara y rápida es crucial en caso de catástrofe, a fin de evitar situaciones de caos y de confusión.

Un buen plan ante emergencias y catástrofes se hace necesario en todo centro sanitario por lo que es de vital importancia tener actualizado dicho plan y unas medidas acordes a cada centro, con una comisión permanente que se encargue de actualizar y modificar todo aquello que sea necesario para una correcta respuesta por parte del personal ante una catástrofe.

5 Discusión-Conclusión

Tras la realización de este trabajo queda demostrado el buen trabajo de las administraciones y la implicación de todo el personal para solventar cualquier tipo de catástrofe. Un plan de emergencias garantiza una rápida y eficaz asistencia tanto del personal como de los medios dispuestos a su alcance.

6 Bibliografía

- http://www.ingesa.mscbs.gob.es.
- www.uniovi.net http://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres.
- www.auxiliar-enfermeria.com.
- https://dspace.unia.es/bitstream/handle.

Capítulo 484

EL CELADOR EN LA URGENCIA

NURIA MARIA MONTOYA STEINLEN

ANGELA GRACIELA SEOANE VERDASCO

VIRTUDES CASTRO RODRIGUEZ

MARÍA JESÚS FERNÁNDEZ SORIA

1 Introducción

Funciones que debe realizar el celador en las urgencias de un centro hospitalario son varias y requiere una formación profesional. En urgencias el trabajo se complica de forma variada debido a que las patologías no son homogéneas y es imposible prever la carga asistencial que habrá durante diferentes fases del día. Es por ello que se pone a estudio en este capítulo las funciones del celador.

2 Objetivos

- Establecer las funciones del celador en el servicio de 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

Las funciones del celador en urgencias son:
- Recibir al paciente: si viene en coche deberá acercarle una silla de ruedas, si el paciente tuviera dificultad para caminar lo acompañará a dar los datos; si el paciente viniera en ambulancia, lo pasará, ayudado del personal de la ambulancia, de la camilla de la ambulancia a una camilla del hospital. Si el paciente no puede pasar solo, lo ayudarán con un transfer o con sábanas, dependiendo de la gravedad del paciente.
-Acompañar a los pacientes del triaje, a la unidad que sean derivados, caminando, en silla o camilla. Una vez llegados a la unidad, el celador ayudará a la auxiliar de enfermería a acomodar al paciente, si el no fuera válido o su estado no se lo permitiera.
- Si el paciente entra directamente de la ambulancia a críticos, el celador estará allí, para ayudar en todo lo que sea necesario.
- Ayudará a las auxiliares de enfermería a los aseos, cambios postularse, contenciones, cambio de pañal, etc.
- Trasladará a los pacientes de una unidad a otra, cuando se lo indique el personal sanitario.
- Llevará a los pacientes a realizar pruebas: rx, ecografías, endoscopias, etc. Dependiendo del tiempo que tarde la prueba, esperará allí por el paciente y lo retorna, o vuelve a urgencias y lo retorna cuando avisen al celador de que ya acabo la prueba.
- Los celadores son los encargados de trasladar los pacientes a la UVI, siempre acompañados de personal sanitario.
- El celador cuando llega el helicóptero, será el encargado de subir al helipuerto con una camilla y el material que precise el paciente, siempre acompañado de personal sanitario, allí será ayudado a bajar al paciente del helicóptero a la camilla, por el personal sanitario y no sanitario del helicóptero, siempre siguiendo las indicaciones de un médico.
- Llevará a los pacientes de urgencias al quirófano, los llevará en camilla, los dejará en el antequirófano al celador de quirófanos. Puede ir acompañado de personal sanitario, si la gravedad del paciente lo requiriera.

- Será el encargado de ingresar a los pacientes. Subirá al paciente a la habitación indicada, en silla, camilla, cama o caminando, este podrá ir acompañado de sus familiares. Una vez en la planta, el celador avisará al personal que estuviera en el control de la planta, de que trae un ingreso, entregando al personal que allí estuviera la carpeta de urgencias. Una vez llegados a la habitación, si no es válido, ayudados por la auxiliar enfermería, el celador lo pasará para la cama con la ayuda de sábanas o transfer, siempre dependiendo de la gravedad del paciente.
Una vez que se acomode al paciente y el celador entregue a la auxiliar enfermería, las pertenencias del paciente, retornará a urgencias con la camilla, cama o silla y el material que tuviera que hubiera subido de urgencias, dejándolo en la unidad a la que pertenece.
- Si el paciente fuera dado de alta y no pudiera salir por su propio pie, el celador le llevará en silla, desde la unidad en la que estuviera a la salida y le ayudará, si fuera necesario a meterse en el coche.
- Si el paciente dado de alta tuviera que ir en ambulancia, ayudaremos al personal de la ambulancia a pasar al paciente de la camilla o cama a la camilla de la ambulancia.

5 Discusión-Conclusión

El celador estará en contacto permanente con los pacientes y a disposición de lo que necesite el personal sanitario. Por tanto, el trabajo del celador 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

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

Capítulo 485

ACTUACIÓN DE LOS CELADORES EN LOS SERVICIOS DE URGENCIA.

ENRIQUE PARRO SANCHEZ

1 Introducción

El servicio de urgencias es la unidad de asistencia que bajo una supervisión médica, se dedica a la atención de personas con distintos problemas de salud junto a diversos niveles de gravedad los cuales llevan a un proceso agudo que necesita atención inmediata, además es un servicio 24 horas todos los días del año.

Las funciones de los celadores entre otras son: salir a recibir a aquellos pacientes que lleguen en ambulancia, transportar a los pacientes en silla de ruedas, camilla, avisar a los médicos en caso de que sea necesario, o traslado de pacientes a los diferentes servicios como radiología, quirófanos.

2 Objetivos

- Exponer las funciones de los celadores de manera detallada.

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

- http://celadoresonline.blogspot.com/p/tema-27-actuacion-del-celador-en-el.html.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 486

RADIODIAGNÓSTICO EN URGENCIAS

ENRIQUE PARRO SANCHEZ

1 Introducción

El uso de estos diagnósticos en urgencias es muy variado, gracias a todas las técnicas empleadas pueden identificarse muchas enfermedades para corroborar o descartar las enfermedades previamente diagnosticadas por el médico en este servicio.

2 Objetivos

Dependiendo de la enfermedad que se crea tener, se utilizará una técnica u otra. Las técnicas dependen de si se sospecha de una lesión en el aparato locomotor, si esa sospecha es de un traumatismo raquimedular o si como última opción, la sospecha tiene que ver con la columna vertebral en este caso, se realizará un estudio sobre esta zona.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en un documento pdf realizado en los últimos años.

4 Bibliografía

- El enlace del pdf del que se obtuvo la información es: file:///home/chronos/u-b1972809a5b3d242797d6be2cab210971d5a1321/MyFiles/Downloads/fracturas_-fisi_tema%20(1).pdf.

Capítulo 487

MOVILIZACIÓN DEL ENFERMO EN EL CENTRO HOSPITALARIO

ENRIQUE PARRO SANCHEZ

1 Introducción

En un centro hospitalario, nos vamos a encontrar con ciertos pacientes que debido a su edad o a la enfermedad que padezcan, tienen ciertos problemas a la hora de moverse y necesitarán ayuda para realizar algunos movimientos. Esta técnica normalmente será realizada por los celadores.

2 Objetivos

- Describir la movilización del enfermo en el centro hospitalario por parte del celador.

3 Metodología

Se va a realizar durante un periodo de tres meses, la realización de un cuestionario a todo el personal sanitario del hospital referente a las tareas del celador. Posteriormente se dará una charla formativa sobre dichas tareas: medidas de higiene necesarias, preparar el área donde se vaya a trabajar o seguir las instrucciones del personal sanitario. Además de proceder a talleres sobre movilización del paciente encamado mediante una serie de maniobras dependiendo según enfermedad que padezca el paciente, su colaboración o no, y otros factores que influyen.

4 Bibliografía

- http://celadoresonline.blogspot.com/p/tema-10-movilizacion-del-paciente.html

Capítulo 488

ASEO DEL PACIENTE EN UCI

ENRIQUE PARRO SANCHEZ

1 Introducción

Existe un protocolo de higiene personal del paciente que se denomina como el grupo de actividades las cuales están dirigidas a proporcionar al paciente un buen aseo corporal y una gran comodidad a dicho paciente, ya que estas incluyen una limpieza de la superficie corporal además de mucosas externas.

2 Objetivos

- Establecer mejoras en el aseo del paciente ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

3 Metodología

Se va a pasar un cuestionario a todos los trabajadores de la UCI sobre el aseo de los pacientes, posteriormente durante dos meses con frecuencia de un día a la semana, se va a impartir una charla formativa sobre el adecuado aseo del paciente en UCI con los objetivos de proporcionar una una mejora en la calidad de vida del paciente, satisfacer sus necesidades de higiene, activar la circulación sanguínea y evitar enfermedades de piel comunes manteniendo una adecuada higiene de la piel del paciente.
Una vez desarrollada la formación, se establecerán medidas evaluadoras del aseo dentro de unos criterios de calidad establecidos previamente por el servicio.

4 Bibliografía

- https://www.hospitaldejove.com/archivos/enlaces_1437728273.pdf

Capítulo 489

LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS.

CARLA MIRANDA TAMARGO

MARIA DEL CARMEN RODRÍGUEZ JARDÓN

PATRICIA FUERTES RODRIGUEZ

SONIA LORENZO RUBIO

1 Introducción

Los servicios de urgencias tienen como misión la prestación de la atención sanitaria urgente a las personas que la demanden, en el tiempo adecuado, con los recursos técnicos y humanos proporcionales para satisfacer las necesidades de los ciudadanos.

Es necesaria la colaboración de todos para hacer un uso correcto de los servicios en función de los recursos del sistema y de acuerdo a las necesidades de salud, evitando situaciones de uso poco responsables o abusivas, que entorpezcan el funcionamiento de dichos servicios.

Las urgencias y las emergencias se cubren en función de la organización de cada sistema sanitario (internacional, nacional, regional o local). Básicamente se dividen en hospitalarias (las atendidas dentro de los hospitales) y extrahospitalarias que generalmente las cubren la atención primaria de salud y servicios de ambulancias.

2 Objetivos

Dar a conocer el significado de lo que es una urgencia y como se actúa ante una urgencia en un centro hospitalario.

3 Metodología

Nos hemos basado en artículos relacionados encontrados a través del buscador Google Académico, especificados en la bibliografía que aparece al final del documento así como comentarios realizados en el sitio web Reddit.

4 Resultados

Ante una situación de urgencia los ciudadanos disponemos de un teléfono, en este caso el 112 que es un teléfono único para cualquier emergencia, no solo sanitarias, sino de bomberos y seguridad. Este teléfono funciona 24 horas al día y 365 días al año, es válido para toda la UE, gratuito y no es un teléfono de información general, es decir, exclusivo de atención de llamadas de urgencia y emergencia.

Si la situación no pone en peligro la vida y no se necesita atención médica inmediata considere otras opciones antes de marcar el 112. Llame al 112 cuando usted o una persona se encuentre gravemente lesionado, enfermo o su vida esté en riesgo. Las emergencias médicas pueden incluir: pérdida de consciencia, dolor en el pecho, síntomas de confusión aguda, dificultad para respirar, sangrado severo que no se puede detener, quemaduras y escaldaduras, crisis epilépticas, reacciones alérgicas severas, accidente de tráfico, disparo o puñalada, traumatismo en la cabeza.
Ahora vamos a centrarnos en el servicio de urgencias hospitalario:
Es un servicio abierto, ubicado en el hospital y especializado en la atención de todos los ciudadanos que requieran o demanden asistencia urgente, con capacidad para ordenar su ingreso en una planta de hospitalización, trasladarlo a otro nivel asistencial o proceder a su alta al domicilio. Características:
- Cobertura asistencial las 24 horas del día, los 365 días del año; requiere una disponibilidad continua, integrada y proyectada hacia el lugar de la demanda de atención (cadena asistencial).
- Cubre a toda la población, tanto la de las grandes ciudades como la de las aldeas más remotas.
- Dispone de equipos multidisciplinares y altamente cualificados.

- Su marco de actuación se centra fundamentalmente en pacientes agudos y graves.

A continuación, veamos que sucede cuando el paciente llega a un servicio de urgencias hospitalario:
1. Admisión de pacientes:
Es necesario un registro de los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias Hospitalario por medio de un proceso administrativo. Habitualmente sólo se requiere la presentación de su tarjeta sanitaria en vigor. Una vez registrado, se le pedirá que espere hasta que sea llamado para su valoración. Si llega en ambulancia, el equipo de cuidados durante el trasporte proporcionará la información necesaria para el registro.
2. Clasificación o triaje:
Una vez llamado para su evaluación pasará a la sala de triaje. Es el primer contacto con personal sanitario especializado. Se realiza por enfermeras/os o médicos los cuales, aplicando un método validado, adjudican al usuario una prioridad de atención, y los recursos necesarios para realizar esa atención. Se realiza una entrevista rápida y dirigida, para clasificar la gravedad del problema por el cual acude el usuario. Tras realizar este proceso, el motivo de consulta puede ser:
- Prioridad Roja: Emergencia vital que será atendida inmediatamente ya que está en riesgo la vida.
- Prioridad Naranja: Urgencia grave que debe ser atendida en menos de 10 minutos.
- Prioridad Amarilla: Urgencia cuyo tiempo de asistencia se puede demorar hasta 1 hora.
- Prioridad Verde: Situación poco urgente cuyo tiempo de atención se puede demorar hasta 2 horas.
- Prioridad Azul: Situación no urgente cuyo tiempo de asistencia se puede demorar hasta 4 horas.
Los sistemas de triaje son necesarios para poder dar la atención más rápida a las personas que más urgentemente lo precisan, por lo que es importante recordar que la atención en un Servicio de Urgencias Hospitalarias no depende del orden de llegada y está definida por:
- El motivo de consulta (gravedad) y la valoración del profesional del puesto de triaje.
- Si existiera la derivación y valoración previa de los profesionales del Servicio de Urgencias Extrahospitalarias.

Igualmente, para adjudicar la prioridad de atención tampoco se tendrá en cuenta

el medio de transporte utilizado para acudir al servicio. Llegar en ambulancia no significa necesariamente que se atienda antes que si hubiera entrado por sus propios medios. Si a su motivo de consulta se le adjudica una prioridad de atención verde o azul, posiblemente podría haber sido resuelto en otro nivel asistencial (Cita ordinaria en su Centro de Salud o Servicio de Urgencia del propio Centro de Salud, siendo valorado por otros profesionales que, si fuera necesario, le derivarían a un Servicio de Urgencias Hospitalario con un informe que agilizaría su acceso al mismo).

Una vez dotado de prioridad su motivo de consulta, el personal de triaje determinará cuál es el recurso más eficiente para la atención que demanda:

- Atención en consulta sin necesidad de periodo de observación: Se atiende patología potencialmente leve o fácilmente abordable. Se podrá solicitar pruebas complementarias y una vez realizado el diagnóstico se dará de alta con o sin tratamiento y se le derivará a control por su Equipo de Atención Primaria.
- Atención en Unidad de Observación: El objetivo de las unidades de observación es obtener la estabilidad clínica del paciente durante las primeras 24 horas, para decidir posteriormente, según el diagnóstico y evolución, el nivel de atención que éste requiere: ingreso hospitalario en hospital de referencia. Alta a domicilio/residencia y seguimiento por Equipo de Atención Primaria/Equipo Sanitario correspondiente.
- Atención en sala de emergencia: Área destinada exclusivamente a la atención inmediata de los pacientes que llegan al Hospital en situación crítica (coma, intoxicaciones graves, politraumatismos, ictus o infarto de miocardio, por ejemplo), con todo el material necesario para la reanimación y estabilización del paciente crítico.

Es posible que en el centro al que acuda los servicios de urgencias estén divididos en distintas secciones; deberá acudir al que más se ajuste a sus necesidades:

- Urgencias Infantiles: 0-16 años.
- Urgencias Maternales: patología obstétrica y ginecológica (incluyendo patología mamaria).
- Urgencias de Traumatología: cualquier patología en huesos, articulaciones.
- Urgencias Generales: cualquier adulto que no entre dentro de los otros supuestos.

5 Discusión-Conclusión

Las siglas PAS (Proteger, Avisar y Socorrer) se conocen en el entorno de los servicios de emergencia como un protocolo de actuación que cualquier persona debe

conocer y llevar a cabo ante la presencia de un evento que precise asistencia sanitaria urgente.

- Proteger: Si se presencia un suceso de estas características, primero compruebe que ni usted ni la víctima están en peligro y, si es posible, intente que la situación sea segura.
- Avisar: Cuando sea seguro hacerlo, evalúe a la víctima y pida ayuda al teléfono 112.
- Socorrer: A continuación, puede realizar los primeros auxilios básicos.

Debemos recordar que los servicios de urgencia están destinados a lo que la misma palabra dice: una urgencia, por lo que no debemos abusar de su uso para otras consultas que bien podrían realizarse dentro del horario normal de atención al paciente.

Cuándo acudir a urgencias y cuando no:
Lo primero de todo es saber cuándo estás mal de verdad y es una urgencia y cuándo no hay absolutamente nada de lo que preocuparse. Debes tener en cuenta que los médicos tienen una de las profesiones más comprometidas y difíciles y que si quieres que te atiendan correctamente y de una manera rápida, no hay que colapsar los hospitales y las urgencias por tonterías.

Existen muchos estudios que tratan de explicar los motivos por los que se va a este servicio sanitario antes que a cualquier otro servicio. Los datos del último Barómetro Sanitario muestran que más del 70% de los españoles acuden a las consultas de urgencia por decisión propia y que sólo el 16% y el 11% lo hacen porque han sido derivados por su médico de cabecera o por un centro de primaria. Según estos datos, la razón principal por la que se acude a este servicio es porque el horario no coincide con el del doctor habitual.

Para saber exactamente si debes ir o no, los usuarios de Reddit preguntaron a médicos, técnicos de emergencias y enfermeros cuáles son los porqués aparentemente inofensivos por los que sí tendrían que acudir de inmediato al hospital y esto es lo que respondieron: Te conoces mejor que nadie."Usted conoce su cuerpo y cómo se siente. Cualquier cambio inusual y brusco tienen que ser chequeado". Presta especial atención a:
- Pupilas.
- Parálisis facial.
- Pérdida de sensibilidad de uno de los lados.
- Flacidez.

- Falta de visión. Confusión. Falta de audición.
- Sangrado inusual.
- Dificultades en el habla y la comprensión.
- Falta inusual de aire.
- Dolor fuerte repentino. Dolor abdominal severo.

Cuándo no tienes que ir.
Seguramente la razón por la que vayas al servicio de emergencias es porque te sientes asustado y no sabes lo que te pasa. Mantén la calma y reflexiona sobre si realmente es necesario que debas ir o puedes esperar a tu médico de cabecera. Una gastroenteritis, un dolor de muelas, un resfriado común o un tapón de cera en el oído no son motivos suficientes para acudir. Estos síntomas que producen todos no son graves y la mayoría tienen que ser tratados por tu centro de salud habitual. Son muy molestos, pero muchos son tratables incluso en casa. Debes pensar las cosas con calma y reflexionar sobre si tu enfermedad o problema es realmente importante para ir al hospital.

6 Bibliografía

- Comunidad de Madrid. «Atención en Urgencias y Emergencias sanitarias», 12 de abril de 2019.
- https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/atencion-urgencias-emergencias-sanitarias.
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000593.htm.
- https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2017-06-26/sintomas-ve-al-medico-de-inmediato_1391985/.
- https://www.infosalus.com/asistencia/noticia-cuando-acudir-urgencias-cuando-no.

Capítulo 490

MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y SOPORTE VITAL BÁSICO.

CARLA MIRANDA TAMARGO

MARIA DEL CARMEN RODRÍGUEZ JARDÓN

SONIA LORENZO RUBIO

PATRICIA FUERTES RODRIGUEZ

1 Introducción

Una parada cardiorespiratoria es una situación tremendamente estresante, incluso para los profesionales. Cada segundo que pasa disminuyen las posibilidades de supervivencia de la víctima (entre el 90 y 95 por ciento de los casos de personas que sufren una parada cardiorrespiratoria y no reciben tratamiento inmediato acaban en muerte) y saber exactamente lo que hay que hacer es imprescindible para no perder un tiempo muy valioso.

2 Objetivos

- Destacar la importancia de la práctica de reanimación cardiopulmonar.
- Conocer las diferencias existentes entre adultos y niños.

3 Metodología

A partir del buscador Google Académico se ha realizado la búsqueda relacionada con la RCP y apoyándonos en cursos realizados en la plataforma Medicarama.

4 Resultados

RCP significa reanimación cardiopulmonar. Es un procedimiento de emergencia para salvar vidas que se realiza cuando alguien ha dejado de respirar o el corazón ha cesado de palpitar. Esto puede suceder después de una descarga eléctrica, un ataque cardíaco o ahogamiento.

La RCP combina respiración boca a boca y compresiones torácicas.
-La respiración boca a boca suministra oxígeno a los pulmones de la persona.
- Las compresiones torácicas mantienen la sangre oxigenada circulando hasta que se puedan restablecer la respiración y las palpitaciones cardíacas.

Se puede presentar daño permanente al cerebro o la muerte en cuestión de minutos si el flujo sanguíneo se detiene. Por lo tanto, es muy importante que se mantenga la circulación y la respiración hasta que llegue la ayuda médica capacitada.

Las técnicas de RCP varían ligeramente dependiendo de la edad o tamaño de la persona, incluso técnicas diferentes para adultos y niños que han llegado a la pubertad, niños de 1 año de edad hasta el inicio de la pubertad y lactantes (bebés menores de 1 año de edad).

Es importante realizar la técnica correctamente y adecuándose a la edad de cada persona, dejando al personal experto sanitario que continúe con la maniobra en cuanto llegue. Existe una aplicación móvil CPR11 en la que se enseña a la población los 11 pasos necesario para realizar un RCP.

Lo primero que debemos reconocer es si el paciente responde. Si no lo hace pedimos ayuda y abrimos la vía aérea. Seguidamente comprobamos si respira. En caso de que lo haga, pedimos ayuda y lo mantenemos en la posición de seguridad.

Si no lo hace realizamos las 30 comprensiones y 2 ventilaciones. Si no respira, pero tiene pulso realizamos las respiraciones de rescate. Es importante saber que en no se realiza igual la técnica en adultos que en jóvenes o bebés. A continuación detallamos como realizarlo:
Compresiones torácicas: restablece la circulación sanguínea.

1. Coloca a la persona boca arriba sobre una superficie firme.
2. Arrodíllate junto al cuello y los hombros de la persona.
3. Coloca la palma de una mano en el centro del pecho de la persona, entre los pezones. Coloca la otra mano sobre la anterior. Mantén los codos derechos y posiciona los hombros directamente arriba de las manos.
4. Usa el peso de la parte superior del cuerpo (no solo los brazos) para presionar (comprimir) el pecho con fuerza (aproximadamente 5 cm), pero no más de 6 cm. Presiona con firmeza a un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto.
5. Si no estás capacitado en reanimación cardiopulmonar, continúa haciendo las compresiones en el pecho hasta que notes signos de movimiento o hasta que el personal médico de urgencia tome el control. Si estás capacitado en reanimación cardiopulmonar, abre las vías respiratorias y proporciona respiración de rescate.

Vías respiratorias: abre las vías respiratorias.
- Si estás capacitado para hacer reanimación cardiopulmonar y has hecho 30 compresiones torácicas, abre las vías respiratorias de la persona mediante la maniobra de inclinar la cabeza y levantar el mentón. Coloca la palma sobre la frente de la persona e inclínale lentamente la cabeza hacia atrás. A continuación, con la otra mano, levántale lentamente el mentón hacia adelante para abrir las vías respiratorias.

Respiración: respira por la persona.
La respiración de rescate puede ser boca a boca o de boca a nariz si la boca está gravemente lesionada o si no puede abrirse.
1. Con las vías respiratorias abiertas (mediante la maniobra de inclinar la cabeza y levantar el mentón), cierra las fosas nasales con los dedos para hacer respiración boca a boca y cubre la boca de la persona con la tuya, sellándola por completo.
2. Prepárate para darle dos respiraciones de rescate. Proporciona la primera respiración de rescate —de un segundo de duración— y observa si se eleva el pecho. Si efectivamente se eleva, proporciona la segunda respiración. Si el pecho no se eleva, repite la maniobra de inclinar la cabeza y levantar el mentón, y luego proporciona la segunda respiración. Treinta compresiones torácicas seguidas de dos respiraciones de rescate se consideran un ciclo. Ten cuidado de no proporcionar demasiadas respiraciones y de no respirar con demasiada fuerza.
3. Reanuda las compresiones torácicas para restablecer la circulación.
4. Apenas haya un desfibrilador externo automático disponible, colócalo y sigue las indicaciones. Administra una descarga y, a continuación, reanuda la reanimación cardiopulmonar (comenzando con las compresiones torácicas) durante dos minutos más antes de administrar una segunda descarga. Si no estás capac-

itado para usar un desfibrilador externo automático, un operador médico de urgencia pueden indicarte cómo usarlo. Si no hay ningún desfibrilador externo automático disponible, sigue el paso 5 que se explica a continuación.
5. Continúa con la reanimación cardiopulmonar hasta que notes signos de movimiento o hasta que el personal médico de urgencia tome el control.

Cómo hacer reanimación cardiopulmonar (RCP) a un niño.
El procedimiento para hacerle reanimación cardiopulmonar a un niño que va desde el primer año de edad hasta la pubertad es básicamente el mismo que para un adulto. Compresiones torácicas: restablece la circulación sanguínea. Si estás solo y no viste cuando el niño perdió el conocimiento, comienza con cinco ciclos de compresión y respiración —esto debería tomarte unos dos minutos— antes de llamar al número local de emergencias y de buscar el desfibrilador externo automático, si hay uno disponible. Si estás solo y viste cómo el niño perdió el conocimiento, llama y busca el desfibrilador externo automático, si hay uno disponible; comienza la reanimación cardiopulmonar. Si hay otra persona disponible, pídele que llame para solicitar ayuda de inmediato y que traiga el desfibrilador externo automático mientras tú comienzas con la reanimación cardiopulmonar.
1. Recuesta al niño boca arriba sobre una superficie firme.
2. Arrodíllate junto al cuello y los hombros del niño.
3. Usa ambas manos, o solo una si el niño es muy pequeño, para hacer las compresiones de pecho. Presiona el pecho con fuerza uno 5 cm aproximadamente. Si es adolescente, presiona el pecho con fuerza al menos 5 cm, pero no más de 6 cm. Presiona con firmeza, a un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto.
4. Si no estás capacitado en reanimación cardiopulmonar, continúa haciendo las compresiones en el pecho hasta que notes signos de movimiento o hasta que el personal médico de urgencia tome el control. Si estás capacitado en reanimación cardiopulmonar, abre las vías respiratorias y proporciona respiración de rescate.
Vías respiratorias: abre las vías respiratorias.

Si estás capacitado para hacer reanimación cardiopulmonar y has hecho 30 compresiones torácicas, abre las vías respiratorias del niño mediante la maniobra de inclinar la cabeza y levantar el mentón. Coloca la palma sobre la frente del niño e inclínale lentamente la cabeza hacia atrás. A continuación, con la otra mano, levántale lentamente el mentón hacia adelante para abrir las vías respiratorias.

Respiración: respira por el niño.
Utiliza el mismo ritmo de compresión y respiración que se utiliza con un adulto:

haz 30 compresiones seguidas de dos respiraciones. Esto comprende un ciclo.
1. Con la vía respiratoria abierta (utilizando la maniobra de inclinar la cabeza y levantar el mentón), cierra las fosas nasales con los dedos para hacer respiración boca a boca y cubre la boca del niño con la tuya, sellándola por completo.
2. Prepárate para darle dos respiraciones de rescate. Proporciona la primera respiración de rescate, que debe durar un segundo, y observa si se eleva el pecho. Si efectivamente se eleva, proporciona la segunda respiración. Si el pecho no se eleva, repite la maniobra de inclinar la cabeza y levantar el mentón y luego proporciona la segunda respiración. Ten cuidado de no proporcionar demasiadas respiraciones y de no respirar con demasiada fuerza.
3. Después de las dos respiraciones, comienza de inmediato el próximo ciclo de compresión y respiración. Si hay dos personas haciendo reanimación cardiopulmonar, haz 15 compresiones seguidas de dos respiraciones.
4. Apenas haya un desfibrilador externo automático disponible, colócalo y sigue las indicaciones. Para niños de hasta 8 años, usa almohadillas pediátricas si están disponibles. Si las almohadillas pediátricas no están disponibles, usa almohadillas para adultos. Administra una descarga y, a continuación, reanuda la reanimación cardiopulmonar (comenzando con las compresiones torácicas) durante dos minutos más antes de administrar una segunda descarga. Si no estás capacitado para usar un desfibrilador externo automático, un operador médico de urgencia pueden indicarte cómo usarlo. Continúa hasta que el niño se mueva o llegue la ayuda.

Para administrar reanimación cardiopulmonar a un bebé de 4 semanas o más.
La mayoría de los paros cardíacos en los bebés se producen por falta de oxígeno, por ejemplo, por ahogo o atragantamiento. Si sabes que el bebé tiene una obstrucción de las vías respiratorias, dale primeros auxilios para atragantamiento. Si no sabes por qué el bebé no respira, administra reanimación cardiopulmonar (RCP). Para empezar, evalúa la situación. Toca al bebé y espera a ver cómo responde (por ejemplo, moviéndose), pero no lo sacudas. Si el bebé no responde, sigue los procedimientos de compresiones torácicas, vías respiratorias, respiración que se detallan abajo, para un bebé de menos de 1 año (salvo en recién nacidos, que comprenden a los bebés de hasta 4 semanas) y cronometra el llamado de ayuda de la siguiente manera:
- Si eres el único reanimador y no viste cómo el bebé perdía el conocimiento, administra la reanimación cardiopulmonar durante dos minutos (alrededor de cinco ciclos) antes de llamar al número local de emergencias y buscar el desfibrilador externo automático. Si viste cómo el bebé perdía el conocimiento, llama y busca el desfibrilador externo automático, si hay uno disponible, y comienza la

reanimación cardiopulmonar.
- Si hay otra persona disponible, pídele que llame para solicitar ayuda inmediatamente y que traiga el desfibrilador externo automático mientras tú atiendes al bebé.

Compresiones: Restablecer la circulación sanguínea

1. Coloca al bebé boca arriba sobre una superficie plana y firme, como una mesa. También puede ser en el suelo.
2. Imagina que hay una línea horizontal trazada entre las tetillas del bebé. Coloca dos dedos de una mano justo debajo de esta línea, en el centro del pecho.
3. Presiona con suavidad el pecho unos 4 cm.
4. Cuenta en voz alta mientras presionas a ritmo bastante rápido. Debes presionar a un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto.

Vía respiratoria: Abrir la vía respiratoria.

Después de 30 compresiones, con cuidado, inclina hacia atrás la cabeza del bebé, levantándole el mentón con una mano y presionando hacia abajo la frente con la otra mano. Respiración: Respira por el bebé

1. Cubre la boca y la nariz del bebé con tu boca.
2. Prepárate para darle dos respiraciones de rescate. Usa la fuerza de tus mejillas para soplar aire en forma suave (en lugar de profundamente desde los pulmones) para exhalar lentamente en la boca del bebé una vez, en una respiración de un segundo. Observa si se eleva el pecho del bebé. De ser así, haz una segunda respiración de rescate. Si el pecho no se eleva, repite la maniobra de inclinar la cabeza y levantar el mentón y luego proporciona la segunda respiración.
3. Si de todos modos el pecho del bebé no se eleva, continúa las compresiones en el pecho.
4. Haz dos respiraciones después de cada serie de 30 compresiones en el pecho. Si la reanimación cardiopulmonar está a cargo de dos personas, haz dos respiraciones después de cada serie de 15 compresiones en el pecho.
5. Administra reanimación cardiopulmonar durante unos dos minutos antes de llamar a emergencias, salvo que alguien pueda llamar mientras tú atiendes al bebé.
6. Continúa la reanimación cardiopulmonar hasta que el bebé dé señales de vida o llegue el personal médico.

5 Discusión-Conclusión

Las posibilidades de supervivencia de una persona que padece una parada respiratoria aumentan en un 70% si se actúa antes de que lleguen los equipos de emergencias. Por ello, el objetivo de quienes presencien un episodio de este tipo es comenzar la reanimación cardiopulmonar (RCP) durante los cuatro primeros minutos, para que los órganos del paciente no se encuentren tan dañados cuando se presente la ambulancia.

En España se produce una media anual de 30.000 paradas cardiacas, con una supervivencia que se sitúa solo en torno al 5% y el 10%. La inmensa mayoría de las paradas cardiacas se producen lejos de un hospital, sobre todo en nuestros propios domicilios o en recintos públicos. Generalmente, en estos lugares no suele haber personal sanitario que pueda dirigir la reanimación.

El 20% de las personas que sufren una parada cardiaca sobreviven sin secuelas si se les realiza una reanimación básica. El problema es que solo un 10% de los ciudadanos sabe cómo hacerla correctamente. La mitad de la población adulta no sabe identificar una parada cardiorrespiratoria. Y más preocupante aún: el 70% no solo desconoce cómo hacer la reanimación, sino que admite que tampoco sabría cómo actuar si presencia un accidente de estas características.

Dado esto es importante conocer y aplicar bien la técnica y si no somos capaces antes de hacer nada llamar al personal sanitario pues como hemos visto cada minuto es crucial.

6 Bibliografía

- https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/rcp-reanimacion-cardiopulmonar-salvar-vida/tecnicas-de-reanimacion-cardiopulmonar-rcp.html.
- https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon.
- https://www.mayoclinic.org/es-es/first-aid/first-aid-cpr/basics/art-20056600.

Capítulo 491

PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

ENRIQUE PARRO SANCHEZ

1 Introducción

El personal del centro hospitalario, normalmente, auxiliares de enfermería se encuentra a diario con la necesidad de recoger muestras biológicas del paciente y posteriormente su etiquetado, transporte e identificación.

2 Objetivos

Mejorar el procedimiento y recogida de muestras, así como su transporte al laboratorio clínico.

3 Metodología

Se va a pasar un cuestionario a todos los trabajadores del hospital sobre la recogida de muestras biológicas y su traslado al laboratorio clínico, posteriormente durante dos meses con frecuencia de un día a la semana, se va a impartir una charla formativa sobre la adecuada recogida de muestras biológicas y su traslado al laboratorio clínico con los objetivos de identificar correctamente el medio de recogida de los diferentes fluidos biológicos, así como de la importancia de un correcto transporte para evitar contaminaciones iatrogénicas. Una vez

desarrollada la formación, se establecerán medidas evaluadoras de la recogida y transporte de muestras dentro de unos criterios de calidad establecidos previamente por el servicio de microbiología.

4 Bibliografía

- https://www.fesemi.org
- https://osieec.osakidetza.eus

Capítulo 492

EL CELADOR Y SU ACTITUD ANTE LOS PRIMEROS AUXILIOS

JOSE ARMANDO BENITEZ VILELA

1 Introducción

El celador como personal no sanitario tiene que tener una serie de conocimientos básicos en Primeros Auxilios ya que su trabajo se puede desarrollar en un Servicio de Urgencias.

Los Primeros Auxilios abarcan un campo muy extenso que va desde la RCP hasta heridas, hemorragias, quemaduras, traumatismos, esguinces, contusiones pasando también por el traslado y la inmovilización de los heridos en ambulancia o helicóptero.

Iniciamos estás paginas definiendo el concepto de Primeros Auxilios como gestos o medidas de ayuda que se proporcionan a una persona víctima de un accidente como puede ser un atropello o bien una patología inesperada como ICTUS, ACV, IAM, etc.

Pueden ser iniciados por cualquier tipo de personal, sanitario o no, en cualquier situación hasta la llegada de los servicios de emergencia.

El celador, para poder prestar PA tiene que estar formado en la materia y además reconocer, evaluar y priorizar la necesidad de los PA:
- Proporcionar cuidados usando para ello los medios disponibles a su alcance.
- Reconocer sus limitaciones y no hacer aquello de lo que no está seguro.
- Actuar de forma inmediata avisando a los servicios de urgencia.
- Nunca debe abandonar a un herido hasta la llegada de los servicios sanitarios.

2 Objetivos

Los objetivos que los celadores tienen que cumplir como personal no sanitario con los PA son los siguientes:
- Preservar la vida.
- Aliviar el sufrimiento.
- Prevenir una posible lesión.
- Promover la recuperación.

Todo ello en base a sus conocimientos y preparación.

Tiene que saber distinguir 3 conceptos básicos y fundamentales:
- Técnicas de Primeros Auxilios. Primera ayuda necesaria e imprescindible a favor de una o varias víctimas afectadas por lesión o accidente que compromete su situación vital con el principal objetivo de evitar que se agrave o empeore su situación. Como ejemplo: PCR, Asfixia, Obstrucción de la vía aérea.
- Urgencia. Todas aquellas situaciones que requieren atención sanitaria. Como ejemplo: Caídas, fiebre alta, dolores.
- Emergencia. Situación de peligro crítica para la vida de la persona precisando por tanto atención inmediata. Como ejemplo: Sangrado, dolor torácico o pérdida de conocimiento.

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

Conceptos básicos de primeros auxilios

Primeros Auxilios. Conjunto de técnicas y procedimientos de carácter inmediato que recibe una persona víctima de un accidente o enfermedad.

Signos Vitales. Factores que dan muestra de vida en una persona. Distinguimos varios tipos:

- Pulso: contracción y expansión de la sangre al pasar por las arterias.
- Temperatura: mayor o menor grado de calor existente en un ser vivo.
- Respiración: inhalar y expulsar aire.
- TA: presión que ejerce la sangre al paso por las paredes de las arterias.
- Reflejo Pupilar: dilatación o contracción de las pupilas por medio de una fuente de luz.

Los signos y síntomas que indican urgencias inmediata son:
- Desmayo o pérdida de conocimiento.
- Dificultad respiratoria, disnea o PCR.
- Sangrado continúo, arterial o venoso.
- Expectoración o vómito de sangre, HD . Ideas suicidas u homicidas.
- Dolor de pecho, IAM.
- Presión o dolor abdominal.
- Lesión de cabeza o columna.
- Ingestión de sustancias venenosas.
- Lesión súbita o repentina.

Para poder identificar los signos y síntomas anteriores es necesario realizar la VP y VS.

VALORACIÓN PRIMARIA
Permite identificar la existencia de una amenaza inmediata para la vida. Engloba tres aspectos fundamentales a valorar.

1: Nivel de Conciencia
Para determinar si una persona está o no consciente formulamos una serie de preguntas: ¿me oye?, ¿se encuentra bien?.
Si responde, está consciente y los signos vitales se mantienen al igual que la respiración y el pulso.
Si no responde, provocamos estímulos dolorosos como zarandeos o pellizcos (pezón).
Si responde tras estas últimas maniobras, lo colocamos en PLS y si no lo hace damos aviso de forma inmediata.

2: Respiración. Para determinar si la persona respira debemos comprobar los movimientos torácicos, el tórax se deprime y eleva con la respiración, oímos la misma y sentimos el aliento en nuestra mejilla.

3: Pulso. Para determinar si una persona tiene pulso o no, debemos localizar la ar-

teria carótida (a ambos lados de la nuez de Adán). Tiene que ser rítmico y regular. Si se tratara de un recién nacido, un niño pequeño o una persona con obesidad importante se localiza en la arteria radial (muñeca).

Si tiene pulso, respira y está consciente lo colocamos en PLS.
En caso contrario, no tiene pulso, indica PC y se activa el dispositivo.

VALORACIÓN SECUNDARIA
Si la víctima respira y tiene pulso valoramos de nuevo los anteriores parámetros junto con otras posibles lesiones en el cuerpo como heridas, sangrado, etc.

CADENA DE SUPERVIVENCIA
Conjunto de procesos que se realiza ante una urgencia vital. Se tiene que realizar de forma ordenada, consecutiva y en un corto período de tiempo.

Los pasos a seguir son los siguientes:
1: Acceso Precoz inicio de la cadena. Personal no sanitario pero con formación en PA. Valorar y reconocer signos de alarma (VP y VS). Contacto telefónico 112 0 061

2: RCP Básica. Se realiza sin ningún tipo de material. Personal no sanitario pero con formación en PA. Actuación rápida e inmediata: mejor pronóstico y menor posibilidad de secuelas

3: Desfibrilación Precoz. Uso de desfibriladores automáticos. Personal no sanitario pero con formación en el manejo de los mismos y previo entrenamiento

4: RCP Avanzada. Último paso de la cadena de supervivencia. Profesionales sanitarios. Es importante saber que se reanima en los siguientes casos:
- Obstrucción de la vía aérea.
- Ausencia de pulso.
- Ausencia de respiración.

Si el paciente padece una enfermedad terminal, las maniobras de RCP no van a servir para prolongarle la vida ni conseguir su supervivencia. Pero como eso no se puede saber, se debe reanimar hasta la llegada del personal sanitario.

La RCP finaliza en los siguientes casos:
. Si la víctima recupera la respiración y circulación espontánea.
. Al llegar los servicios sanitarios.
. Reanimaciones prolongados valorar el estado cerebral.

La actuación del celador ante una PCR será diferente según el lugar de trabajo ya que si sucede en el Centro Hospitalario o bien en el Servicio de Urgencias se ocupa el personal sanitario.

Sin embargo, ayudará en aquello para lo que sea solicitado:
- Acercar o traer el carro de paradas.
- Bajar el cabecero de la cama o camilla.
- Colocar la cama o camilla en posición horizontal.
- Colocar la tabla debajo de la espalda del paciente.

OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA
Si la vía aérea está obstruida no llega oxígeno a la pulmones y se produce PCR. La vía aérea se puede obstruir por objetos o cuerpos extraños o bien por desplazamiento de la lengua hacía atrás. Para desobstruirla, se usa la maniobra del gancho que consiste en introducir dos dedos en el interior de la cavidad bucal y extraer aquello que causa obstrucción mediante un movimiento de arrastre. No se debe introducir ningún objeto como pinzas, etc ya que al intentar coger aquello origina la causa se desplaza hacía atrás causando obstrucción completa. Tampoco se debe golpear la espalda (obstrucción completa). Si el paciente está consciente lo animamos a toser hasta que el objeto sea expulsado. En caso de que la persona esté agotada de tanto toser se realiza la maniobra de Heimlick (conscientes o inconscientes).

HEMORRAGIAS
Pérdida de sangre como consecuencia de la rotura de un vaso o arteria, considerada una urgencia vital. Pueden ser internas si se localizan en el interior de una cavidad o espacio corporal. Externas si se localizan a través de la piel.

Mecanismo de Actuación General:
- Colocar al herido en posición trendelenburg.
- Retirar ropas y prendas para localizar sangre oculta usando tijeras y similares.
- Detener sangrado por compresión directa o torniquete.
- Arropar al herido para evitar hipotermia.
- Movilizar al herido lo menos posible.
- Avisar a los servicios de urgencia.

EPISTAXIS
Salida a pérdida de sangre a través de los orificios nasales como consecuencia de un resfriado, irritación, traumatismo, etc. Mecanismo de Actuación:
- Taponamiento con torundas de algodón y agua oxigenada.

- No realizar movimientos bruscos.
- No inclinar la cabeza hacia arriba ni hacia abajo.

OTORRAGIA
Salida o pérdida de sangre a través del conducto auditivo como consecuencia de un traumatismo, TCE o golpes. Mecanismo de Actuación:
- Movilizar al herido lo menos posible.
- Colocar a la víctima en PLS.
- Apoyar al cliente sobre el oído afectado sino hay lesión sobre la medula espinal Avisar al servicio de urgencias
- No realizar taponamiento, en caso contrario se producirá una elevación de la PIC Cabeza inclinada (oído sangrante), almohadilla.

HERIDAS LEVES
Cortes o erosiones superficiales no contaminados ni infectados. Mecanismo de Actuación:
- Rasurar la zona con vello, 5 cm alrededor de la lesión.
- Extracción de cuerpos extraños, siempre y cuando sea fácil y sin compromiso de órganos vitales Limpieza con agua oxigenada y jabón con movimientos espirales sin fricción y sin uso de algodón Secado con gasas estériles sin realizar fricción.
- Aplicar betadine o povidona yodada, en caso de alergia al iodo (mercucromo o clorhexidina) .
- Sutura adhesiva (unión de bordes), piel seca.
HERIDAS GRAVES
Lesiones consideradas de urgencia vital. Mortalidad elevada, actuación y traslado urgente Se distinguen 2 tipos, heridas localizadas en la cavidad torácica y en el abdomen.

5 Discusión-Conclusión

Ante todo, es muy importante actuar de forma correcta y disponer de conocimientos necesarios para poder actuar correctamente en dichas situaciones hasta la llegada del servicio sanitario. Los conocimientos aquí desarrollados no son sólo aplicables al terreno sanitario, ya que cualquier persona debería poseer nociones básicas en PA ya que una situación de urgencia se puede presentar a cualquier hora y momento.

6 Bibliografía

Editorial MAD 2018_2019.

Capítulo 493

FRACTURA DE MUÑECA EN NIÑOS (FRACTURA EN TALLO VERDE)

BELEN BLANCO GUTIERREZ

REBECA RODRIGUEZ ECHEVARRIA

DESIREE FERNANDEZ CUESTA

LUCÍA MERA MARTÍNEZ

1 Introducción

La fractura en tallo verde es una rotura de un hueso.El hueso solo se quiebra por un lado , no lo atraviesa todo .Se denomina fractura ” en TALLO VERDE” porque se parece a las ramas que se quiebran o astillan por un lado. La mayoría de las fracturas en tallo verde ocurre en niños menores de 10 años .Esto se debe a que los huesos de los niños son mas blandos y mas flexibles que los huesos de los adultos.

2 Objetivos

- Exponer la importancia del diagnóstico de una fractura en un niño para poder instaurar el tratamiento adecuado reduciendo las complicaciones asociadas al proceso.
- Abordar la patología de la fractura en tallo verde exponiendo el diagnóstico y tratamiento de la misma.

3 Caso clínico

Niño de 5 años , que tras caer de la bicicleta realiza una entrada por urgencias con gran dolor , inflamación entumecimiento y con dificultad para mover la muñeca ,mano y dedos.

Se realiza una exploración completa e historia clínica detallada.

Las pruebas de imagen (radiologías óseas) identifican una fractura de la muñeca y huesos del antebrazo.

Tras consultar con el traumatólogo se llega al diagnóstico de fractura en tallo verde. Se instaura el tratamiento pertinente consistente en inmovilización y revisión precoz en la consulta de traumatología.

4 Resultados

A su llegada a urgencias se toma los datos del niño(paciente). El medico de urgencias realiza un examen físico de la muñeca afectada , y solicita una radiografía P.A y L.(siempre realizada con protección gonadal). En ocasiones se solicitan otras pruebas de diagnostico por imagen que pueden proporcionarle más detalles al medico como un TAC o una RM. La RM es mucho maás sensible que la radiografía y puede identificar fracturas muy pequeñas y lesiones de ligamento.

Una vez realizada la radiografía y comprobar que el niño tiene fracturada la muñeca y los extremos quebrados del hueso, no se encuentran alineados de manera correcta y podrían generar espacios entre las piezas óseas o los fragmentos se podrían superponer. El medico de urgencias llama al traumatólogo de guardia para manipular la muñeca y colocarla en su sitio mediante un procedimiento que se denomina REDUCCIÓN. Se necesita una anestesia local o general antes del procedimiento.Una vez manipulado el hueso y colocarlo en su sitio , se pondrá al niño una escayola y un control radiológico para ver la colocación del hueso.

Si el diagnostico y el tratamiento son los adecuados la fractura podrá curar en un tiempo relativamente corto, por lo menos 3 semanas con ayuda de la escayola y vendas , alternando con el control radiológico. el pronostico es bueno ya que el hueso del niño cura con mucha facilidad.

5 Discusión-Conclusión

Los niños sufren con cierta traumatismos accidentales. Es fundamental una adecuada historia clínica y estudio de imagen cuando se sospeche una fractura. Un diagnóstico y tratamiento precoz asegura la mejor recuperación e incorporación a su actividad diaria para el niño que la padece. Un retraso en el diagnóstico y tratamiento aumenta la morbilidad y las secuelas del proceso.

6 Bibliografía

Alcoholado B Iván. Trauma pediátrico, ¿hay diferencias?. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2000 Jul [citado 2019 Nov 25] ; 71(4): 357-360. Chávez Lucero Andrea. Fracturas en Tallo Verde. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. [citado 2019 Nov 25].

Capítulo 494

EL ENFERMO DE PARKINSON

MARIA SOLEDAD SILVA PEREZ

MARGARITA MAGDALENA SUAREZ IGLESIAS

MARÍA AMOR VALDÉS RODRÍGUEZ

TETYANA SEMENOVA

TANIA BORQUE CAICEDO

1 Introducción

El tratamiento de la enfermedad de parkinson necesita desde el comienzo una cuidadosa organización y un necesario vinculo de entendimiento entre el médico y el paciente parkinsoniano.

La organización es otra parte importante ya que en los comienzos pueden aparecerse algunos problemas que se deberian intentar retrasar en lo mas posible. En cualquier caso estaremos alerta a las posibles fluctuaciones motoras,discinesias, trantornos del control de impulsos.

Es necesario establecer ese lazo de confianza entre el paciente y el médico,ya que en cada visita puede ser necesario tomar decisiones aveces difíciles de tomar y de transmitir. Ejemplo este puede ser cuando los recursos se agotan con la terapia oral.

2 Objetivos

- Conocer la utilización de medicamentos antiparkinsonianos.

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 apomorfina se utiliza si fluctuaciones motoras como primer paso. La apomorfina es un agonista dopaminérgico ,es decir, un medicamento cuya molécula es similar a la dopamina y cuyos receptores los estimula con efectos parecidos. Solo se puede administrar por via súbcutanea.

5 Discusión-Conclusión

La apomorfina mejora la mayoría de los síntomas de los emfermos de parkinson. Por tanto la mejora es notable en ciertos casos y debido a ello la calidad de vida mejora.

La apomorfina Tiene una vida media muy corta alrededor de una hora,es necesario utilizarla en infusion continua ,salvo en tratamientos de rescate con la pluma de apomorfina. Son rescates predecibles y le confieren sensación de seguridad al paciente. Esto a su vez le permite continuar con su vida social que había dejado de lado por la aparición de bloqueos impredecibles.

A medida que avanza la enfermedad ,se toma como alternativas terapeuticas la apomorfina en perfusión súbcutanea continua.El enfermo en tratamiento con este tipo de medicación súbcutanea puede ser rechazada por los pinchazos que tiene que sufrir a la hora de usar la medicación.

Para instalarla es necesario recurrir a un tiempo a veces largo para paciente y médico y necesario a su vez para verificar posibles efectos secundarios a la hora

de determinar los efectos secundarios para poder determinar la dosis necesaria. Es por esto y los efectos secundarios como hipotensión ,nauseas nódulos súbcutaneos molestos que obligan al paciente a suspender la medicación. Además, es interesante evaluar la tolerancia y efectos secundarios a largo plazo. Se observa la aparición de nódulos subcutáneos ,también puede aparecer confusión,en este caso se suspende la medicación . Las alucinaciones es otro de los posibles complicaciones a la hora de abandonar el fármaco.

A pesar de estas complicaciones secundarias al tratamiento sobre todo por la noche ,en algunos pacienes puede estar justificado prolongarlo ,ya que el problema predominante de la noche es la incapacidad motora junto con el sueño incluso se puede ayudar al paciente prolongandeselo por la noche e interrumpirla si se ve necesario en horas del día.

6 Bibliografía

- Guia oficial de práctica clínica en la enfermedad de parkinson 2010.Sociedad española de neurologia,prous science;Barcelona2010.
- Recomendaciones de práctica clínica en la enfermedad de parkinson .Grupo andaluz de transtornos del movimiento .Sociedad española de neurologia 2012.

Capítulo 495

EL CELADOR, UN GRAN ALIADO EN EL QUIRÓFANO

GEMMA ARIAS ALVAREZ

ANA ISABEL GONZÁLEZ OTERO

MARÍA SOLEDAD INCLÁN RODRIGUEZ

1 Introducción

El celador forma parte de uno de los pilares dentro del quirófano, ya que tanto dentro como fuera de este, tiene una serie de funciones. Las más importantes entre otras, se enumeran a continuación:

- Recibir al paciente que va a ser intervenido o trasladar al paciente que de forma urgente necesite ser intervenido.
- Indicar a los familiares del paciente dónde deberán esperar a que termine la intervención, recordándoles que una vez haya finalizado el facultativo correspondiente de la intervención, les ofrecerá la información pertinente.
- Trasladar al paciente, dentro y fuera de la sala quirúrgica.
- Ayudar a colocar al paciente en la mesa de quirófano. Por este motivo es importante conocer las posturas en las que se ha de colocar el paciente dependiendo la intervención a realizar.

2 Objetivos

- Describir las posturas más comunes dentro del quirófano relacionándolas con el tipo de intervención que les corresponda.

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 sobre ciencia sanitaria y también se han consultado artículos en las principales bases de datos cómo google académico.

4 Resultados

Las posturas que más se repiten en quirófano son las siguientes:

En decúbito supino nos encontramos:
- Trendelenburg: Boca arriba con una inclinación de 45 grados respecto al suelo (la cabeza mas baja que los pies). Suele emplearse en cirugías de vejiga, colon, pelvis.
- Antitrendelenburg o Morestin: Boca arriba con la misma inclinación que la anterior pero al revés, la cabeza mas alta que los pies. Se emplea en cirugías de cuello, tiroides, cara, cráneo.
- Roser: Boca arriba con los hombros a nivel del borde superior de la mesa, quedando la cabeza colgada y quedando el cuello en hiperextensión. Traqueotomias, microcirugias de laringe.
- Ginecologica o Litomia: Boca arriba con las piernas colocadas en las perneras y el cuerpo al borde de la mesa. Cirugías vaginales,perineales,anales y Urologicas.

En decúbito prono nos encontramos:
- Kraske o Navaja: Boca abajo con la cabeza y los pies por debajo del nivel del sacro. Puede estar mas estirado o menos depende del cirujano. Cirugías rectales y coxigea.
- Laminectomia: Boca abajo con los brazos extendidos arriba y se arquea la espalda con alguna de las funciones de la mesa. Cirugías torácicas y lumbares.
- Genupectoral o mahometana: De rodillas con los brazos flexionados y la cabeza ladeada descansando sobre el dorso de las manos. Cirugías de columna.

Decúbito lateral o Sims. De lado utilizada para cirugías de riñón, pulmon, protesis de cadera.
- Raquídea: De lado en posición fetal, la barbilla pegada la pecho. También puede ser sentada con la espalda arqueada y la barbilla pegando al pecho. Se utiliza en punciones lumbares,anestesia epidural y extracciones de liquido cefalorraquídeo.
Fowler: Sentado una vez que el paciente este anestesiado y la inclinación dependerá de la intervención y del cirujano. Cirugía cervical, de hombro.

5 Discusión-Conclusión

El papel del celador dentro del equipo de atención al paciente en el medio quirúrgico es importante por este motivo se requiere tener un conocimiento a la hora de facilitar la posición a un paciente en la mesa, ya que esta va a ser diferente, dependiendo del tipo de intervención a realizar. Además, su trabajo estará sujeto a las pautas y ordenes del personal encargado de la intervención.

6 Bibliografía

Libros:
- El celador en Quirófano. Formación continuada Logoss.
- Actuación del celador en el área de quirófano. Editorial mad,S.L. Sevilla 2011. nure Investigación. Revista nº5 Mayo 2004.

Capítulo 496

EL RIESGO DE INCENDIO EN UN CENTRO HOSPITALARIO

LAUDELINA ALONSO ALVAREZ

CANDELARIA COVADONGA PÉREZ SÁNCHEZ

JOSEFINA FANJUL SÁNCHEZ

1 Introducción

El código de edificación obliga a los centros hospitalarios a cumplir una serie de condiciones de comportamiento, evacuación y señalización.

Todo centro sanitario debe contar con:
-Extintores portátiles
-Bocas de incendio equipadas
-Sistemas de detección de humo
-Alarmas de incendios
-Alumbrado de emergencia
-Ascensor de emergencia
-Columnas secas cuando la altura del centro supere los 15 metros

En los últimos años los hospitales han pasado a construirse en forma horizontal, ello mejora las posibilidades de evacuación ante un incendio.

En los hospitales nos encontramos personas enfermas que no se valen por si mismas entonces hay que extremar la protección y crear zonas seguras por si hay que evacuarlo.

En el exterior se instalará al menos un aparato hidraúlico para la toma de agua de los bomberos (obligatorio en hospitales cuya superficie construida es mayor de 2000 metros cuadrados

2 Objetivos

- Conocer la señalización y las vías de evacuación en caso de que se produzca un incendio.
- Describir las normas de actuación ante un incendio.

3 Metodología

Para la elaboración de este capitulo hemos llevado a cabo una investigación la cual consistió en una revisión bibliográfica de la literatura cientifica existente.
Se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Cochrane y Google Académico.

4 Resultados

Una correcta señalización es indispensable para que la evacuación se realice de manera adecuada. Se realiza de dos formas:

-Mediante carteles señalizadores distribuidos por las vías de evacuación con la inscripción ”Salída de emergencias” y ”Escalera de emergencias” junto a una flecha indicando la dirección a seguir (estos carteles son visibles en la oscuridad).
También detrás de las puertas de las habitaciones habrá carteles en los cuales hay dibujados un plano de situación que indica las vías de evacuación y algunos consejos prácticos.
En los pasillos principales habrá unos carteles más grandes en los que se detalla las vías de evacuación y un plano de situación.

-Alumbrado de emergencia a lo largo de las diferentes vías de evacuación que se encenderán automáticamente en caso de que falle el alumbrado general.

Existen varios sistemas de comunicación de la alarma de incendios en un hospital:
-Pulsadores de incendio.
-Teléfono interior de emergencias.

-Sirenas acústicas.

En cuanto a la evacuación existen dos tipos de vías:
-Horizontal: Se produce en una misma planta por los pasillos que conducen directamente a la salída o a una vía de evacuación vertical, la cual nos llevará a otras vías horizontales o a la salída.
-Vertical: Estas se constituyen por escaleras que conducen a la salida o a otra vía de evacuación horizontal.

Hay cuatro métodos para evacuar a los pacientes:
-Arrastre directo que se recomienda cuando hay mucho humo, es sencillo y rápido pero requiere gran esfuerzo físico.
-Arrastre indirecto con silla que es rápido y seguro para el paciente pero no se puede utilizar en las evacuaciones verticales.
-Levantamiento que es el más rápido y seguro pero solo sirve si los pacientes son de bajo peso.
-Arrastre por colchón que es lento y requiere un gran esfuerzo físico.

El saber como escapar de un incendio puede ser clave para nuestra supervivencia por ello debemos saber estas normas de actuación:

-Conocer el Plan de Emergencias y el Plan de evacuación del puesto de trabajo para poder tomar una decisión racional en una situación de emergencia o incendio.
-Conocer las salídas de emergencia del edificio y nunca coger el ascensor.
-Salir rápidamente al oir la alarma y cerrar todas las puertas que vayamos atravesando, cuando hayamos salido permanecer fuera hasta que los bomberos o personal autorizado nos indique que es seguro volver a entrar.
-Aprender a activar la alarma para ello debemos conocer los pulsadores de alarma y la manera de accionarlos, avisar a los compañeros y llamar a los bomberos.
-Si la salída está obstruída por el humo buscar otra salída avanzando a gatas si hay mucho humo y si tampoco es segura buscar una habitación con ventana al exterior, cerrar la puerta y hacer señales desde la ventana, tapar todos los huecos y abrir la ventana

5 Discusión-Conclusión

El saber cómo escapar de un incendio puede ser clave para nuestra supervivencia por ello debemos conocer las normas de actuación ante este tipo de peligro. Un método eficaz para la enseñanza de las señalizaciones y la forma de actuar ante un incendio, es realizar de forma periódica simulaciones para que el personal de los centros estén preparados ante cualquier riesgo.

6 Bibliografía

-Alvarez Leiva, V., Chuliá Campos y A.Hernando Lorenzo "Manual de asistencia sanitaria en las catastrofes. Editorial ELA (1992)
-Manual de autoprotección. Guia para el desarrollo del plan de emergencias contra incendios y evacuación de locales y edificios. Ministerio del Interior OM 29/11/1984
-Mazarrasa G, M.Sanchez y G.Sanchez. Biblioteca de enfermería profesional: Salud Pública y enfermería comunitaria. Editorial Mc.Graw-Hill
-Protecciones antincendios en establecimientos sanitarios. Ministerio de Sanidad y Seguridad Social BOE 7/11/1979

Capítulo 497

EMERGENCIA HOSPITALARIA

MARTA MARIA PEDRON FERNANDEZ

1 Introducción

Entendemos cómo Emergencia Hospitalaria, los objetivos, acciones, la organización del hospital y sus servicios, casi, como las responsabilidades del personal frente a situaciones de emergencia o desastre. A fin de controlar sus efectos adversos y/ o atender los daños a la salud que se puedan presentar.

Es importante elaborar un plan de actuación, ya que nos facilitará el trabajo y así distinguir la gravedad de cada urgencia para saber cuál debe ser tratada con prioridad.

2 Objetivos

- Elaborar los pasos a seguir para la realización de un plan ante emergencia 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 artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los pasos a seguir son:
- Elaborar un plan de riesgos.
- Difusión del plan.
- Establecer base eficiente e inmediata en todo el área del hospital.
- Cualificar al personal para una posible emergencia, sabiendo reaccionar a tiempo real.
- Determinar el riesgo.
- Inventario de recursos y capacidad.
- Conocer e identificar el conjunto de amenazas y factores vulnerables.
- Acción de respuesta rápida y poder de organización.
- Análisis del posible riesgo.
- Plan / guía que debe optimizar la respuesta hospitalaria frente a toda circunstancia, incluso lo no previsto.
- Deberá incluir acciones que hagan frente a los riesgos significativos de desastres internos como externos.

Concluido el plan, se desarrollan estrategias de socialización y sensibilización a todos los niveles.
- Rapidez, control y apoyo de todo el personal.
- Acción /reacción a tiempo real.
- Plan eficaz ante cualquier posible emergencia.

5 Discusión-Conclusión

Con un plan de estrategia, cualquier posible emergencia, puede salvarse, con apoyo de todo el personal y colaboración ciudadana. Es necesario un buen análisis de los posibles riesgos.

6 Bibliografía

- Pubmed, Scielo y Medline.

Capítulo 498

¿POR QUÉ PREVALECE EL USO DE LA VIA IM SOBRE LA VO EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE ATENCION PRIMARIA?

SARAY MARIA VIDAL GONZALEZ

MARIA AMOR MANZANO SALPURIDO

1 Introducción

En los servicios de urgencias de Atención Primaria (AP), entiéndase cómo tal las atenciones urgentes que se realizan en los centros de salud fuera del horario de consulta, prevalece el uso de la vía intramuscular (IM) frente a la vía oral (VO). No siempre es la vía de eleccion mas acertada pero si la más usada, bien por petición del paciente, bien por sumar a la actividad farmacológica un efecto placebo.

2 Objetivos

Objetivos principales:
-Conocer y diferenciar las dos vías de administración de medicamentos mas frecuentes en las urgencias de AP.
Objetivos secundarios:
- Enumerar los mitos sobre la administración de medicación IM vs. VO.
-Reconocer los casos en los que esta indicada la vía IM frente a la VO.

3 Metodología

Se realizo una revisión bibliográfica de artículos científicos sobre el tema a tratar publicados en revisas indexadas en bases de datos como Fisterra, Astursalud e Infarma con información actual, y de varias guías de actuación ante distintas patologías como la ”guía Gemma” o la ”Guía Gesecop”.

4 Resultados

- La vía intramuscular es una de las cuatro vías parenterales que existen para la administración de medicamentos. Consiste en la administracion de fármacos en los planos profundos de los tejidos musculares con una aguja del tamaño indicado. A la hora de administrar una medicación se debe de actuar sistemáticamente,cumpliendo una serie de pasos:
- Preparar el material necesario.
- Preparar el medicamento.
- Elegir el lugar de inyección.
- Administrar el medicamento.

Las zonas donde se pueden administrar los medicamentos intramuscularmente son la dorsoglútea, la deltoidea, la ventroglútea y la cara externa del muslo. A la hora de elegir el lugar de punción tendremos en cuenta la edad del paciente y su masa muscular, la cantidad de medicamento a inyectar, si es una sustancia más o menos oleosa, etc.

La vía oral es la forma más común para la administración de fármacos, pudiendo tomarse en forma de gotas, jarabes, comprimidos, cápsulas. Es la más extendida por su seguridad y por tener una buena aceptación entre los pacientes. Es importante lavarse las manos y usar guantes, explicarle al paciente la técnica y verificar que efectivamente el paciente puede ingerirlo vía oral.

- Existe la concepción errónea de que la absorción de los medicamentos VO es más variable y lenta que la IM, sobre todo cuando el paciente tiene mal estado general, y que la vía IM garantiza niveles más altos y más rápidos del fármaco, cuando en realidad esto no es así. La absorción y biodisponibilidad de los fármacos puede estar influida por distintos factores. Por ejemplo en la VO la absorción puede verse modificada por la ingesta o por metabolización hepática, y en la vía IM por la solubilidad, concentración de fármaco/diluyente y el flujo sanguíneo del lugar de inyección. Sin embargo estos factores no afectan de forma significativa

ni al inicio de acción, ni al tiempo hasta alcanzar la concentración máxima y biodisponibilidad de los fármacos mayormente empleados en los servicios de AP.

Otra creencia habitual sobre todo entre la gente es que los fármacios administrados por vía IM son menos gastrolesivos y se refiere sobre todo a los AINE. Pero hay que tener en cuenta que el daño que producen los AINE no es a nivel local, es decir no te tomas un ibuprofeno y te irrita el estómago porque lo has tragado, sino que lo hace de forma indirecta, ya que inhibe la producción de moco y bicarbonato y por tanto, hace más sensible la pared del estómago al ácido. Y este efecto lo producen tanto por vía oral como por vía intramuscular.

- La vía IM seria de 1ª elección en casos de nauseas o vómitos de repetición, diarrea, disminución del nivel de consciencia, imposibilidad del uso de la VO o si el paciente no colabora. También en casos de shock anafiláctico (Adrenalina) y de Gonorrea o Faringoamigdalitis por Estreptococo (Antibióticos)

5 Discusión-Conclusión

Existe la creencia de que los fármacos vía IM se absorben más rápido y que garantizan niveles plasmáticos más altos, cuando la vía de administración no afecta a la distribución ni a la vida media de los mismos. A su vez también se considera que la vía IM es menos gastrolesiva (sobre todo en el caso de los AINES), cuando este efecto no es local sino indirecto.

Sólo ante determinados casos como vómitos de repetición, paciente anticoagulado, paciente no colaborador,sindrome de malaabsorción intestinal... estaría indicada la vía IM como primera opción. También cuando la medicación necesaria no tenga presentación oral (Adrenalina).

Para el manejo del resto de patologías en los servicios de urgencias de AP, la vía de elección seria la VO.

Como conclusión podemos afirmar que se necesitan más estudios sobre los beneficios y limitaciones del uso de la vía IM y la VO en urgencias de AP, para luego así poder instruir a los profesionales de la salud, para que elijan cuál es la vía más acertada. Esto conllevaría un uso racional de la vía IM, ya que esta habitualmente es dolorosa.

6 Bibliografía

-Dialnet Plus.
-Medline.
-PubMed.
-Fisterra.
-Astursalud.
-Guía Gemma.
-Guía Gedepoc.

Capítulo 499

LA VIOLENCIA HACIA LOS TRABAJADORES DE LOS CENTROS SANITARIOS

MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ

ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ

LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI

ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO

1 Introducción

Definiendo la violencia como todo acto de agresión hacia una persona, ya sea física o verbal. En el ámbito sanitario cada vez son más el número de este tipo de actos puesto que a diario los trabajadores sanitarios reciben tanto por parte de pacientes como por usuarios todo tipo de vejaciones físicas y verbales.

2 Objetivos

- Analizar la situación en cuánto a violencia laboral se refiere en el ámbito sanitario.

3 Metodología

Se realiza una revisión sistemática de artículos publicados sobre la violencia laboral en las revistas indexadas en las bases de datos de Pubmed, Scielo y Cuiden.

4 Resultados

Cada vez es más el número de trabajadores sanitarios que han sufrido algún tipo de agresión a lo largo de su vida laboral. Estas agresiones son ocasionadas no sólo por pacientes y familiares sino que en algunos casos por los propios compañeros de trabajo.

El porcentaje de amenazas verbales e insultos se establece en un 85%, mientras que el de agresiones físicas en un 15%. Hay entre dos o tres agresiones al día recibidas los trabajadores sanitarios por parte de pacientes y usuarios de la salud.

En su mayoría estas agresiones van dirigidas a las mujeres que trabajan en sanidad por parte tanto de hombres como de mujeres y la mejor medida que todos deben tomar es la denuncia para que este tipo de situaciones se vayan haciendo cada vez menores y se conciencie a todos los usuarios de la salud.

Para evitar la violencia laboral se debe:

- Prepararse mentalmente para hacer frente a una agresión.
- Evitar mediante las palabras cualquier tipo de violencia.
- Analizar qué tipo de medidas tomar en relación a esta violencia.
- Determinar la protección ante la ley de la que disponen los trabajadores sanitarios.

5 Discusión-Conclusión

A través de los protocolos llevados a cabo en los servicios de salud y de los representantes de personal se busca ayuda para poder hacer frente a este tipo de agresiones.

Es muy importante el asesoramiento para poder hacer frente a este tipo de violencia y así actuar ante una agresión de forma adecuada.

En conclusión hay que respetar a todos los trabajadores de la salud puesto que están realizando su trabajo de la mejor manera posible y este tipo de situaciones

puede poner en riesgo el buen funcionamiento de un centro sanitario.

6 Bibliografía

- Páginas web: www.redaccionmedica.com, www.seg-social.com
- Revistas: Enfermería clínica
- Protocolos de actuación de los servicios sanitarios

Capítulo 500

SCASEST

SARAY MARIA VIDAL GONZALEZ

MARIA AMOR MANZANO SALPURIDO

1 Introducción

El Síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST) incluye el infarto sin onda Q y la angina inestable (ausencia de elevación enzimática).

Se caracteriza por la presencia de dolor anginoso de más de 20 minutos de duración asociado o no a cambios del electrocardiograma compatibles con isquemia miocárdica aguda.

El uso de anticonceptivos orales (AAOO) asociado al consumo de tabaco aumenta de forma exponencial el riesgo cardiovascular a través de la presencia de eventos cardiovasculares agudos.

2 Objetivos

El objetivo general de la realización de este caso clínico es poner de manifiesto el aumento del riesgo de IAM cuando los contraceptivos se combinan con el hábito tabáquico, principalmente en mujeres a partir de los 35 años.

3 Caso clínico

Mujer de 35 años, nuligesta, con obesidad, sedentarismo, hábito tabàquico y tomadora de anovulatorios orales desde hace 2 años. No HTA, no DM ni dislipemias. Sin antecedentes familiares.

Acude a urgencias por dolor centrotorácico opresivo de 3 horas de evolución, irradiado a cuello y espalda y acompañado de dificultad respiratoria, sudoración profusa y mareos que cede espontáneamente. Ha tenido 4 episodios en 2 días.

Hemodinámicamente estable (FC: 116, SatO2: 99%, TA: 136/78) Exploracion cardiaca, pulmonar y abdominal normal. Gases Arteriales, EKG, Rx Tórax y Tac helicoidal de Arterias Pulmonares normal.

Analítica normal, destacando una Troponina I inicial de 0.0068pg/dl (0.0-0.028) que aumento a 0.596pg/dl a las 4h.

Se coloca monitorización cardiaca y ventimask al 50%. AAS 500 mg y Clopidogrel 300 mg vía oral, Ranitidina 1 ampolla endovenosa en 100cc s salino, Fentanilo 1 ampolla endovenosa en 100cc suero salino, Clexane 60 subcutánea y Alprazolam 1 mg vía sublingual. Se deja suero salino 500cc.

Durante su estancia en el servicio de urgencias sufre un nuevo episodio de dolor con mareo e hipotensión, visualizándose cambios en el EKG con descenso del segmento ST en cara inferior por lo que activa el "Código Corazón" y se remite a la unidad de coronarias, donde se realiza cateterismo y colocación de Stent a DA Proximal Everolimus.

4 Resultados

Tras 48h de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos de Coronarias la paciente recibe el alta domiciliaria con tratamiento anticoagulante y antilipemiante y revisiones periódicas. Tras seguir el tratamiento pautado, la paciente evoluciono favorablemente con estudios ecocardiogràficos y test de esfuerzo normales.

Además la paciente modificó completamente su estilo de vida, dejo de fumar y los AAOO, lleva una dieta estricta(ha perdido mas de 20kg)y hace ejercicio de forma regular.

5 Discusión-Conclusión

La combinación de anticonceptivos orales con habito tabàquico aumenta hasta en 4 veces el riesgo de sufrir episodios cardiovasculares graves como son los infartos, una buena anamnesis es fundamental a la hora de establecer un diagnostico. La implantación de los denominados "Códigos Corazón" en las distintas gerencias

de salud describe y agiliza los pasos a seguir en caso de Síndromes Coronarios Agudos tras su diagnostico.

Pero cabe destacar que el cambio de las medidas higiénico-dietéticas y el cumplimiento terapéutico han sido esenciales para que la paciente pueda llevar una vida totalmente normal y no haya vuelto a tener mas episodios coronarios.

6 Bibliografía

-Sociedad Española de Cardiología. Cariología hoy (2018) ISBN: 978-84-09-07318-4.
-Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES).
-Fisterra.
-PubMed.
-Medline.

Capítulo 501

MÉTODOS DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO

ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO

LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI

ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ

MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ

1 Introducción

Se les conoce como método de transporte todo sistema de movilizaciones y desplazamientos que se realizan a toda persona que no pueda realizarla por su propio pie ya sea por déficit funcional relacionado con el aparato locomotor como por su estado de salud que debido a su mayor o menor gravedad no puede ser desplazado de otra manera.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Determinar los métodos de transporte con los que contamos .

Objetivos secundarios:

- Formación en el manejo de dichos transportes.
- Analizar el tipo de pacientes que necesitamos trasladar.
- Usar el método de transporte que más se ajuste en cada 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. 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 la actualidad se disponen de varios métodos de transporte dentro de un hospital. Su uso y manejo debe ser conocido por todo el personal que en él trabaja. Dentro de las principales funciones de los celadores se encuentra dicho transporte ya sea mediante la silla de ruedas, la camilla o la cama hospitalaria.

Estudiando los métodos de transporte que nos encontramos en un hospital comprobamos que el más común es la silla de ruedas. En él se requiere sólo un celador para el traslado y además no supone un gran esfuerzo al realizarlo puesto que el paciente en este caso colabora en todo momento.

Por otro lado nos encontramos con los pacientes con patologías más graves. Estos deben ser trasladados en camas. En este caso se requiere de dos celadores puesto que en la mayoría de las ocasiones dichos pacientes van acompañados de todo tipo de torres y bombas de sueros. Estos desplazamientos suelen ser difíciles de realizar puesto que en numerosas ocasiones son trasladados para realizar pruebas como son escáneres, resonancias u operaciones quirúrgicas.

En último lugar la forma menos común de transporte es la camilla. Se suele usar en altas e ingresos de ambulancias en su gran mayoria.

5 Discusión-Conclusión

Sin estos métodos de transporte sería imposible el funcionamiento correcto dentro de un hospital puesto que los pacientes necesitan realizar ciertas pruebas necesarias para el restablecimiento de su salud a la mayor brevedad posible. La figura del celador es esencial en estos traslados porque son los encargados de realizarlos.

6 Bibliografía

- www.enfermeriadeurgencias.com
- www.uninet.edu
- Protocolos de transporte de los servicios de salud.
- Revistas: www.diarioenfermero.es

Capítulo 502

VISTA RADIOLÓGICA DEL MALTRATO INFANTIL

PILAR MOLLEDA FERNÁNDEZ

ZAIRA MARÍA DORESTE GONZÁLEZ

GLORIA CORTES MENDEZ

MARÍA EMILIA ALVAREZ PALACIOS

1 Introducción

El maltrato infantil ha existido desde siempre. Las causas por las cuales se produce éste fenómeno han variado a lo largo de la historia. Es extensa la literatura en la cual se narran infanticidios, sacrificios, mitos, leyendas y todo tipo de maltrato hacia los menores.

Este fenómeno comenzó a estudiarse con Ambrosie Tardieu (médico foronense), quien describió en 1868 el síndrome del niño golpeado, posteriormente le siguieron estudios de Caffey que en 1946 observó en estudios radiográficos, la existencia de lesiones óseas en los huesos largos, asociados a hematomas subdurales. Le sigue, Fontanar quien observó que los niños no sólo podían ser agredidos de forma física, sino que también la agresión podía ser emocional o por negligencia. Por tanto, el término de niño golpeado lo amplió a maltratado, abarcando así otro tipo de maltratos. Son, Kempe y Silverman, en 1966, quienes demuestran la intencionalidad del adulto en la lesión. (Francia, R, 2003).
Las cifras son alarmantes. En 1985 Kempe y Kempe descubrieron que de cada 1000 nacimientos 6 podían presentar malos tratos. Esto daría cifras de maltrato

de 30.000 a 50.000 niños sólo en EE.UU. En estudios más recientes las cifras llegan a ser de 24 millones al año en todo el mundo (Francia, R, 2003).

El maltrato está considerada la segunda causa de muerte hasta los 5 años. (Junyent, García, Pou, 2004).
En la actualidad, si hacemos eco de noticias tanto en prensa como en televisión o incluso información emitida por Organizaciones No Gubernamentales sin ánimo de lucro, podemos constatar que el maltrato infantil sigue vigente. En gran parte de la geografía mundial millones de niños continúan siendo sometidos a trabajos forzados, prostitución, hambre, frío, mendicidad y desarraigo tanto familiar como social. Bajo éstas situaciones, la educación es inexistente y por supuesto dichos menores estarán igualmente desprotegidos de atención médica. En países desarrollados el maltrato se produce en muy diversas formas de drogadicciones, sometimiento a castigos corporales físicos, delincuencia, torturas sicológicas y físicas (incluso provenientes de compañeros escolares), pobreza y en general abandono. (Robaina, G., 2001).

La OMS en 2016 nos aporta una visión general del problema en el mundo con cifras tales como que:
"-Una cuarta parte de todos los adultos manifiestan haber sufrido maltratos físicos de niños.
-Una de cada 5 mujeres y 1 de cada 13 hombres declaran haber sufrido abusos sexuales en la infancia.
-El maltrato infantil causa alteraciones en la salud mental y física que perduran toda la vida, y sus consecuencias a nivel socioprofesional pueden, en última instancia, ralentizar el desarrollo económico y social de un país.
-Es posible prevenir el maltrato infantil antes de que se produzca, y para ello es necesario un enfoque multisectorial.
-Los programas preventivos eficaces prestan apoyo a los padres y les aportan conocimientos y técnicas positivas para criar a sus hijos.
-La atención continua a los niños y a las familias puede reducir el riesgo de repetición del maltrato y minimizar sus consecuencias. "(OMS 2016).

En éste trabajo nos centraremos sobre el maltrato físico que manifiesta daño y lesiones visibles a través de pruebas de imagen que, dependiendo de las lesiones presentes y sus asociaciones a otras, nos dará una idea de la magnitud del maltrato . (Robaina, G., 2001).

En el maltrato infantil es precisa la existencia de indicios y sospechas para poder emitir un diagnóstico. Existen varias razones que nos harán sospechar malos

tratos. Siempre que nos encontremos ante fracturas de extremidades en menores de 9 meses, metafisio-epifisarias, costales y acentuadas si son con menos de 3 años, en lactantes, vertebrales y diferentes fracturas con tiempos de evolución distintos que pueden atribuirse a una forma de abuso podemos sospechar la existencia de maltrato. (Junyent, García, Pou, 2004); (Serrano, Martínez, Martín, 2004); (Araujo, Lubinos 2006).
Los técnicos especialistas en radiología sospecharemos cuando encontremos imágenes radiológicas de fracturas antiguas no tratadas o que se encuentren en estructuras no habituales. (Eberhard, Pose, Mora, Vergara, 2011).

Tendremos que valorar estructuras como las fracturas óseas siendo de gran importancia cráneo, fémur, tibia y costillas y su concordancia con el suceso narrado, así como la valoración de antigüedad de dichas lesiones. (Robaina, 2001).

También pueden estar localizadas en vísceras internas, dando información sobre la magnitud de la violencia ejercida sobre el pequeño. Sacudidas tanto en cervicales como en tronco, golpes por proyección que dan lugar a ruptura de órganos internos, en éste caso se dañarían tanto el hígado como el riñón y el bazo. (Robaina, 2001).

2 Objetivos

- Enumerar las distintas pruebde imagen dentro de los servicios sanitarios en el ámbito del Sistema Nacional de Salud que son evidentes ante un tipo de maltrato físico en los menores.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo un proceso de revisión bibliográfica en diferentes bases de datos electrónicas nacionales como Dialnet y Elsevier, Scielo que se ha completado con bibliografía y revistas médicas como Seram. Se han revisado publicaciones entre enero de 2000 hasta marzo de 2018.

Se han utilizado los descriptores, radiología, maltato infantil, signos radiológicos, diagnóstico.

4 Resultados

Para la radiología convencional existen una serie de criterios que deben cumplirse en el caso de sospecha de malos tratos. Estos criterios se basan en la realización de radiografías simples sobre todo en edades tempranas. Se estima que en un 36% de ellos encontraríamos lesiones de fracturas. Cuando la edad del paciente es menor de 1 año aumentará la sospecha de lesión por malos tratos. Los estudios indican que en un 56% de estos casos corresponde a malos tratos. En el caso de edades menores de 2 años habrá que realizar una serie ósea que incluirá radiografías de cráneo, raquis, tórax, y extremidades. En el caso de las fracturas de extremidades en niños menores de 9 meses nos hará sospechar la existencia intencionalidad en las mismas. . (Junyent, García, Pou, 2004).

Las lesiones óseas se pueden visualizar en cualquier estructura. En edades muy tempranas si se visualizan éste tipo de lesiones en metáfisis o costales nos darán información clara sobre la existencia de maltrato, por la inmadurez de crecimiento del paciente y la nula probabilidad lesionarse él sólo. En los extremos (metáfisis) de los huesos largos como el fémur, tibia y húmero las fracturas son muy frecuentes y las líneas de dichas fracturas se visualizan paralelas al cartílago de crecimiento perpendiculares y paralelas al axis por lo que denota que existieron fuerzas de cizallamiento, probablemente debido a sacudidas hacia delante y hacia atrás. Su visualización será en fragmentos triangulares o fracturas en esquina, asa de cubo, etc…

La probabilidad de maltrato en la ruptura de arcos costales es altísima dada la plasticidad de éstas. Estas estructuras permiten su deformidad antes de romper por lo que la energía necesaria aplicada para su ruptura debe ser alta. Habitualmente fracturan de forma bilateral por ser bilateral la fuerza infligida por el maltratador. La visualización de la lesión serán líneas radiolúcidas. Si se hiciera un seguimiento, se observarían signos de consolidación como el callo óseo y el crecimiento de formación de nuevo hueso. (Araujo, Lubinos 2006).

La radiografía craneal es de gran importancia dado que es la prueba de elección para visualizar traumatismos a éste nivel, proporcionando información incongruente entre el tipo de fractura y el desarrollo de la lesión en el caso de existir malos tratos. Las fracturas típicas que habitualmente se asocian a traumatismo intencionado son:
- Múltiples fracturas: se asocian a traumatismos frecuentes.
- Estrelladas: se producen tras choque contra algún objeto.

- Conminutas
- Las fracturas occipitales requieren una alta energía
- Cualquier tipo de fractura que se asocie a hipertensión intracraneal. (Eberhard, Pose, Mora, Vergara, 2011).

La resonancia magnética y el TAC son herramientas fundamentales para hacer una valoración de la existencia o ausencia de lesiones del sistema nervioso central. Sin embargo el TAC es más resolutivo a la hora de valorar hemorragias subaracnoideas y afecciones de la bóveda craneal. La RMN y el TAC son muy similares a la hora de realizar los estudios para diagnóstico de hematomas epidurales y subdurales. La RMN es más concluyente a la hora de valorar lesiones cerebrales internas o datar la cronicidad de lesiones como hematomas subdurales, atrofia cerebral y colecciones líquidas extracerebrales. (Junyent, García, Pou, 2004).

La RM y el TAC son igualmente útiles a la hora de diagnosticar hematomas subdurales y epidurales pero la RM es clave a la hora de detectar lesiones profundas del cerebro. También nos muestra información sobre la vida de colecciones líquidas extracerebrales, nos sugiere información fiable sobre hematomas subdurales ya cronificados y atrofia cerebral. (Junyent, García, Pou, 2004). Es muy recomendable la realización de la RM en caso de ausencia de traumatismo craneal externo y sospecha de lesiones por traumatismo no accidental dado que, la posibilidad de lesiones intracraneanas y de fosa posterior son muy altas, y siempre que los resultados del TAC se muestren normales. (Eberhard, Pose, Mora, Vergara, 2011).

En el caso del TAC es la prueba indicada para valorar lesiones traumáticas agudas por lo que es muy útil en el diagnóstico y seguimiento del traumatismo craneoencefálico. Sin embargo cuando el traumatismo no es severo no se justifica su uso de forma rutinaria. (Franco-Koehrlen, Iglesias-Leboreiro, Bernárdez-Zapata, Rendón-Macías, 2015).
La gammagrafía ósea es eficaz para evidenciar focos de fracturas antiguas e incluso pequeños focos de fractura, pero éste tipo de lesiones también son detectadas por la radiología convencional. Por tanto, la gammagrafía está en desuso para la detección de éste tipo de lesiones, puesto que las ventajas de la radiografía convencional son mucho más ventajosas al no exponer al niño a un tipo de radiación más dura y ser mucho más accesible la realización de radiografías simples. (Junyent, García, Pou, 2004).

5 Discusión-Conclusión

Nuestro trabajo como técnicos superiores en imagen para el diagnóstico, es básico para poder constatar por medios gráficos e imágenes la sospecha de los facultativos y ayudar a los radiólogos a demostrar la existencia de lesiones intencionadas.

Nuestro trabajo de revisión bibliográfica se ha basado en el estudio del maltrato infantil enfocado desde nuestra especialidad que es la imagen radiológica, una perspectiva específica de las formas más usuales de obtenerla, tanto en radiología convencional, RM, como TC.
La idea global del maltrato es que es una lacra social instalada en todas las sociedades, se ha dado desde tiempos pretéritos y es muy difícil de combatir, por desarrollarse en la mayoría de las ocasiones dentro del ámbito familiar, siendo muy difícil que se denuncie por alguno de sus miembros.

Por tanto, para intentar minimizar los riesgos que corren los menores, en todos los servicios de salud existen protocolos de detección de posibles malos tratos. Para ello se debe intentar obtener información clara de la forma en la que se produjo el accidente y una valoración de las lesiones. A partir de aquí, además de otros servicios especializados, el servicio de radiología es fundamental para evidenciar con imágenes el diagnóstico o sospecha del facultativo.

Somos los Técnicos Superiores en Imagen para el Diagnóstico los encargados de adquirir esas imágenes que serán determinantes en dicha valoración. Para ello, tenemos herramientas como la radiología convencional con la cual valoraremos cráneo, huesos largos, columna y tórax que deberá repetirse a los 10 o 14 días para valorar la presencia de formación de nuevo hueso y así constatar la evidencia de fracturas no detectadas en la exploración primaria. Existen ciertas lesiones patognomónicas que son valorables tanto en radiología convencional, TC y RM y muy sugestivas de maltrato. Estas lesiones se resumen en múltiples signos de fracturas óseas y de otros ya consolidados, determinantes de malos tratos continuados, hematoma subdural, hemorragia subaracnoidea. La RM nos ayudará en el estadiaje de los hematomas intracraneales proporcionándonos información clara sobre si la lesión se produjo de forma intencionada. El TC nos ayuda en la valoración de traumatismos craneales agudos.

La gammagrafía ósea está en desuso en éste tipo de diagnósticos pues son las pruebas ya mencionadas las más utilizadas.

6 Bibliografía

1-Scielo, Francia Reyes, Mª Elena, (Maltrato infantil: un problema de todos) Revista Cubana Medicina General Integral v.19 n.1 Ciudad de La Habana ene.-feb. 2003
2-Scielo, Robaina Suárez, Gloria "El maltrato infantil" Revista Cubana de Medicina General Integral V.17 n.1 Ciudad de La Habana ene.-feb. 2001.
3-Organización Mundial de la Salud, Maltrato infantil. 30 septiembre de 2016.
4- Junyent Priua, García García, JJ, Pou Fernández,J., El maltrato infantil: detección e intervención, Revista Pediátrica Atención Primaria 2004; 6: 433-441
5- Gómez de Terreros, I., Serrano, U., Martínez Martín, MC., Diagnóstico por la imagen de los malos tratos infantiles, Cuad Med Forense 12(43-44), Enero-Abril 2006.
6-MED UNAV, Araujo Reyes, T., Lubinos Badillo,FG (Maltrato infantil: Diagnóstico radiológico) Vol. 9 Número 2 - Agosto de 2006.
7-Suárez Saavedra, S, Rodríguez Suárez, J. Protocolos de pediatría Social. Maltrato Infantil . Hospital Universitario Central de Asturias. Departamento de Pediatría. Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). BOL PEDIATR 2006; 46(SUPL. 1): 119-124.
8-Eberhad, M.E., Pose, G., Mora, X.,Vergara, M.F., Maltrato infantil TEC y diagnóstico por la imagen. Artículo de revisión. Revista Chilena de Pediatría. 2011. 82 (3): 231-237
9-Fernández Couse, G., Perea Corral, J., Síndrome del maltrato infantil. Revista cubana de pediatría. v.76 n.3 Ciudad de la Habana jul.-sep. 2004.
10-Franco-Koehrlen, Celine Alicia, Iglesias-Leboreiro, José, Bernárdez-Zapata, Isabel, & Rendón-Macías, Mario Enrique. (2015). Decisión clínica para la realización de tomografía axial computarizada de cráneo en niños con traumatismo craneoencefálico no severo. Boletín médico del Hospital Infantil de México, 72(3), 169-173.

Capítulo 503

EL CELADOR EN URGENCIAS

LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI

ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO

MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ

ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ

1 Introducción

En los centros sanitarios existe un servicio de urgencias al que acuden numerosos pacientes a lo largo del día. En los centros hospitalarios éstos funcionan las 24 horas del día los 365 días del año. A él acuden pacientes por sus propios medios pero también acuden ambulancias convencionales o soporte UCI además de helicópteros en los hospitales principales de cada servicio de salud. La figura del celador es la del encargado de recibir dichos pacientes y su traslado a distintos lugares del servicio de Salud.

2 Objetivos

Establecer las principales funciones del celador en el servicio de 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. Además, se ha buscado en los distintos temarios utilizados en la preparación de oposiciones que informan de todas las funciones que el celador debe realizar en el servicio de urgencias. La figura del celador en urgencias viene reflejada también en el estatuto de personal no sanitario en el cual especifica el trabajo a realizar.

4 Resultados

- Las principales funciones del celador en el servicio de urgencias son:
- Determinar el tipo de pacientes.
- Tipo de traslado en cada caso.
- Rapidez y seguridad en cada actuación.
- Amabilidad y empatía con los acompañantes de los pacientes.

5 Discusión-Conclusión

El celador es la primera persona que un paciente se encuentra en su entrada en el servicio de urgencias. Dependiendo de sus dolencias es recibido normalmente en silla de ruedas para su traslado a las dependencias de exploraciones. Además se encarga de recibir cualquier tipo de ambulancias en el que los pacientes más graves suelen acudir a urgencias. Una vez determinada su dolencia es él el encargado de llevarle a realizar las distintas pruebas en diferentes servicios del hospital.
Por otra parte nos encontramos con el nerviosismo y la ansiedad de los acompañantes de los pacientes y la figura del celador, al ser el más cercano a estas personas,los escuchan e intentan tranquilizarlos.

Cuando acudimos al servicio de urgencias es el celador el primer profesional que nos encontramos y en él depositados nuestra confianza y esperamos nos transmita serenidad que en este tipo de servicio que tanto necesitan.

6 Bibliografía

- Estatuto de personal no sanitario.
- Temarios de oposiciones MAP, VEO.
- Páginas web: www.formadistancia.com, www.campussanidad.es

- Bases de datos de Pubmed, EMBASE y Scielo.

Capítulo 504

SISTEMA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN UN HOSPITAL.

ELDA MARGARITA CUESTA ALVAREZ

MARTA BERNARDO FERNÁNDEZ

ANA MARIA RODRIGUEZ TAMARGO

LUZ FRANCISCA GÁMEZ ALBERTI

1 Introducción

Uno de los grandes problemas que puede tener un hospital es la posibilidad de que ocurra un incendio ya que la gran cantidad de aparatos que en él se utilizan pueden ocasionar algunas veces fallos que acaban desencadenando una tragedia.

2 Objetivos

- Analizar los posibles riesgos de incendios.
- Determinar qué tipo de medidas disponemos para evitar un incendio.
- Tener conocimiento del manejo de sistemas de extinción.
- Coordinación de todo el personal sanitario para realizar una evacuación de pacientes y material importante.

3 Metodología

A través del estudio realizado por el servicio de prevención de riesgos, todo el personal de los centros sanitarios tienen conocimiento sobre cómo actuar en caso de incendio, además de la utilización de extintores y otros métodos de extinción de éstos.

4 Resultados

La prevención de incendios tiene una gran importancia en el ámbito sanitario. En él hay numerosos focos que pueden desencadenar una tragedia, por eso, es importantísimo tener ciertos conocimientos sobre el tema.

En un hospital hay muchos métodos de extinción como extintores y columnas de riego, que encontraremos en diferentes lugares del centro sanitario.

Es muy importante que todo el personal, sanitario y no sanitario, tenga ciertas nociones de como actuar ante un incendio ya que son los encargados de la evacuación de pacientes y expedientes importantes, así como de dar la voz de alarma ante una situación de emergencia.

5 Discusión-Conclusión

Todos nos debemos concienciar sobre la importancia de la prevención de incendios siguiendo todas las recomendaciones que cada centro sanitario establece.

Si ya de por sí, un incendio es una tragedia, en un hospital adquiere una magnitud enorme por lo que la preparación de los trabajadores del centro es vital.

6 Bibliografía

- Blog grupoincendios.com
- Páginas web: higieneyseguridadlaboralcvs y www.fuegorescate.com
- Artículos de diferentes publicaciones sobre prevención de incendios.
- Videos explicativos sobre el tema a tratar.

Capítulo 505

IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

MARÍA TERESA SUÁREZ FERNANDEZ

SUSANA BAYÓN ÁLVAREZ

MILAGROS BAYÓN ALVAREZ

1 Introducción

Los trabajadores de la sanidad creemos que es importante que las personas sepan las pautas a seguir cuando se presenta una emergencia de este tipo, ya que una intervención a tiempo puede salvar una vida.

2 Objetivos

Enseñar a identificar a una persona inconsciente, a que teléfono llamar para poner el servicio de emergencias médica en marcha, analizar la situación y actuar con seguridad.

3 Metodología

Se realiza varias búsquedas en base de datos protocolos de actuación ante una parada cardiopulmonar.

4 Resultados

Cuando nos encontramos ante una situación así, lo primero que hay que hacer es avisar al 112, servicios de emergencia y sin perder tiempo comprobar el nivel de conciencia del individuo, sino respira se empezara con las comprensiones y las ventilaciones que son 30 compresiones y 2 ventilaciones comprobando a los dos minutos si hay signos de vida.Si se realiza esta maniobra hasta que lleguen los servicios de emergencia se puede evitar una muerte o consecuencias graves debido a la parada. Ahora se dispone de unos aparatos llamados DESA, el cual nos ayuda en estos caso.

5 Discusión-Conclusión

El aprendizaje de las nociones básicas de la reanimación cardiopulmonar es vital para evitar muertes y si a todas las personas nos enseñasen seria un gran paso.

6 Bibliografía

- https://www.enfermeriaencadiologia.com
- https://fundacionio.com

Capítulo 506

PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN LOS CENTROS SANITARIOS

SUSANA BAYÓN ÁLVAREZ

MILAGROS BAYÓN ALVAREZ

MARÍA TERESA SUÁREZ FERNANDEZ

1 Introducción

En los centros sanitarios, están obligados por ley a elaborar e implantar un plan de emergencia. Uno de los apartados se refiere a la prevención y extinción de incendios y refleja normas de prevención y extinción, los medios técnicos y humanos asignados para dicha emergencia, vías y formas de evacuación del centro, puntos de reunión, y formación específica para el personal que trabaja al servicio de los centros sanitarios.

2 Objetivos

Conocer la normativa e Identificar los recursos técnicos y humanos que hay en los centros sanitarios para la extinción de incendios.

3 Metodología

Búsqueda a través de Internet, uso de descriptores, búsqueda en bases de datos de normativa específica en prevención y extinción de incendios a nivel estatal y autonómico y consulta de planes de emergencia de diferentes comunidades y centros sanitarios.

4 Resultados

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada. Dentro del marco legislativo de la prevención de riesgos laborales, la aplicación del articulo 20 de la Ley 31/1995 determina los requisitos y las obligaciones en materia de lucha contra incendios, evacuación y primeros auxilios, dentro de la necesidad de disponer de los planes de emergencia. Los medios humanos son: jefe de la emergencia, jefe de la intervención, equipo de primera intervención, equipo de segunda intervención, equipo de primeros auxilios y equipo de evacuación. Los tipos de medios técnicos son: detectores de humo, pulsadores de alarma, extintores adecuados al tipo de incendio que se puede producir en la zona en la que se encuentran ubicados, bocas de incendio equipadas con manguera y agua, columna seca, hidrante y rociadores. En cuando a la detección del tipo de emergencia, podemos encontrar: conato de emergencia (debemos actuar sobre el incendio con agente extintor, no requiere actuación de los equipos de emergencia), emergencia parcial (se debe avisar para que actúen los equipos de emergencia del sector) y emergencia general (se debe avisar para la actuación de todos los equipos de emergencia del centro y se solicite ayuda a medios externos).

5 Discusión-Conclusión

El personal del centro designado por el centro sanitario para este tipo de emergencias, debe conocer el plan y se debe ofrecer información y formación al resto del personal, de las normas de actuación ante este tipo de emergencias.

6 Bibliografía

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales
- Planes de emergencia de incendios

Capítulo 507

EL CELADOR EN URGENCIAS

SONIA BLANCO MARTÍNEZ

1 Introducción

El servicio de urgencias de un hospital es un servicio de atención médica especializada durante las 24 horas del día. La definición de urgencia sanitaria según la "OMS", es aquel problema o patología cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero cuya atención no debe retrasarse más de seis horas.

Al llegar al servicio de urgencias de un hospital lo primero que se hace es recoger los datos del paciente e identificarlo, y a continuación se pasa a "TRIAGE", local adaptado en el que una enfermera clasifica a los pacientes según los recursos existentes y las necesidades de los individuos. El "triage" consta de cinco niveles:
• Nivel 1 o rojo: precisa atención médica inmediata.
• Nivel 2 o naranja: la atención puede demorarse diez minutos.
• Nivel 3 o amarilla: la atención por el médico puede demorarse 1 hora.
• Nivel 4 o verde: la atención por el médico puede demorarse 2 horas.
• Nivel 5 o azul: la atención por el médico puede demorarse 4 horas.

2 Objetivos

Estudiar y conocer las funciones que tiene el celador en el área de urgencias

3 Metodología

Se hace una búsqueda en la web sobre el tema, a lo que añado mis conocimientos y mi opinión personal.

4 Resultados

El celador realiza diferentes funciones dependiendo del lugar donde se encuentre trabajando, puede ser en la puerta de entrada de urgencias, como apoyo interno, o como apoyo externo.

En la puerta de entrada de urgencias la principal función es recibir y ayudar a los pacientes que acuden al servicio de urgencias en vehículos particulares o en ambulancias. Cuando sea necesario transportar y movilizar a los pacientes que lo necesiten en sillas de ruedas o camillas y avisar al personal sanitario.

Vigila y controla la entrada de personas al área de urgencias, no permitiendo el acceso más que a las personas autorizadas y cuida del buen uso de las instalaciones, informando de las normas de convivencia básicas como por ejemplo no fumar, mantener el orden, etc. Nunca dará información ni sanitaria ni administrativa. Ayudará al personal sanitario en las medidas iniciales del tratamiento en las emergencias.

Como apoyo interno en la puerta de urgencias trasporta documentos y objetos, tramita comunicaciones verbales, traslada y controla a pacientes y a familiares. Ayuda al personal sanitario en general y colabora en las tareas propias del celador en las áreas de yesos o quirófanos y las ordenadas por médicos o enfermeras.

Como apoyo externo en la puerta de urgencias traslada documentos y objetos al laboratorio y a otros servicios del hospital. Trasporta a los pacientes a quirófanos, UCI, reanimación, ingreso a planta y radiología.

5 Discusión-Conclusión

Es importante que el celador de urgencias sea una persona amable, activa, que trabaje bien en equipo, que sepa mantener la calma y que no se ponga nerviosa ante situaciones de emergencia o de apuro.

Sería imposible trabajar en la unidad de urgencias sin celadores, al igual que sin alguno que forma el resto del equipo, ya que todos en su conjunto forman la maquinaria necesaria.

6 Bibliografía

- El blogdelcelador.files.wordpress.com/2012/07/manual-de-actuacio3b3n-del-celador-en-los-distintos-c3a1mbitos.sanitarios.pdf
- www.auxiliar-enfermería.com/funciones-celador1.htm
- Httpsauxiliaresenferm.blogspot.com/2014/11/tema-1-urgenciasyemergencias-concepto.html

Capítulo 508

ACTUACIÓN DEL CELADOR EN LA PUERTA DE URGENCIAS

ALICIA MARIA INCLAN RODRIGUEZ

JOSE MIGUEL NORIEGA PUENTE

1 Introducción

La función del Celador en el Área Asistencial de Urgencias es de suma importancia, ya que como norma general es el primer contacto que tiene el enfermo al entrar al hospital. Los celadores de la puerta de Urgencias dirigen a los usuarios al servicio de admisiones para que faciliten sus datos personales y asi poder acceder a su historia clínica, con la que pasarán a la unidad de triaje.

También vigilan la entrada, no dejando pasar a las personas no autorizadas, y dejando pasar a familiares, siempre controlando que sea dentro del horario establecido y con el pase correspondiente. Deberán controlar el paso de bultos, mercancía, alimentos, que no está permitido. Avisarán a los familiares de los pacientes por medio de megafonía o bien en la misma sala de espera, siempre que así lo requiera el médico. Así mismo, los acompañarán hasta la sala donde esté el paciente. Los dirigirán e informarán del horario de visita.

2 Objetivos

- Analizar las funciones de los celadores de la puerta de Urgencias, que es, si no la más, una de las unidades más importantes del centro hospitalario.
- Conocer la causa que motiva el ingreso del paciente que viene a urgencias por transporte sanitario para saber movilizarlo.

3 Metodología

Se ha buscado información en las bases de datos: PubMed, Scielo, Google Académico, utilizando las palabras clave: Celador , Urgencias, Puerta de Urgencias, Movilización. Se han obtenido 75 artículos y se han tenido en cuenta, 14. También se consultan los manuales que aparecen en la bibliografía.

4 Resultados

Dentro de las funciones que ejerce el celador de la puerta de Urgencias está recibir a los pacientes que acuden al hospital, lo mismo si llegan en vehículo privado, en ambulancia o helicóptero.

Los celadores deberán recibirlo y transportarlo en camilla o silla de ruedas hasta la sala de triaje donde estará el personal sanitario que lo valorará y decidirá en qué unidad quedará para su posterior observación médica.

Al llegar al hospital, es el celador el primero que actúa ayudando al paciente si éste viene en mal estado, proporcionándole una silla de ruedas, camilla o lo que precise. El celador, además , será el encargado de llevarlo a la unidad y box que le corresponda cuando el personal de enfermería de triaje le haya practicado la primera valoración.

Muchas veces es el celador la primera persona que ve la urgencia vital y cuando esto sucede su labor es avisar inmediatamente al personal sanitario.

5 Discusión-Conclusión

El celador de puerta es la primera persona con la que el paciente tiene relación al entrar en el servicio de Urgencias, por lo tanto, es uno de los profesionales más importantes del centro, ya que debe dar una imagen de serenidad, tranquilidad y armonía, dentro de la dificultad que conlleva una situación traumática tanto como para el paciente como para los familiares, si ésta no se gestiona de manera profesional. Por lo tanto, debe saber como actúar en caso de emergencia vital (avisando de inmediato al personal de enfermería) a la vez que debe saber como tratar a los familiares que acompañan en un estado de nerviosismo propio de una urgencia.

El celador tiene la obligación de conocer las movilizaciones que debe realizar en

pacientes con traumatismos para asi evitar daños.

6 Bibliografía

-”Urgencias y Emergencias” Logoss Formación
-”Funciones del Celador en Urgencias” Temario MAD
-”www.formacionegs.com” El celador en el servicio de Urgencias

Capítulo 509

DISTOCIA DE HOMBROS. ACTUACIÓN TEMPRANA DEL EQUIPO OBSTÉTRICO.

DIEGO CALDERÓN GONZÁLEZ

AURORA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

PAULA GARCÍA PRIETO

1 Introducción

La distocia de hombros se define como el fallo o dificultad de la salida de los hombros del feto a través de la pelvis materna tras la salida de la cabeza, bien sea por impactación del hombro anterior en la sínfisis del pubis, o más raramente por impactación del hombro posterior en el promontorio sacro; quedando la cabeza retraída a nivel del periné. Algunos autores son más concretos y tienen en cuenta el intervalo entre el desprendimiento de la cabeza fetal y el cuerpo (>60 segundos) y la necesidad de emplear maniobras obstétricas para resolver el expulsivo. Está asociada con altas tasas de morbimortalidad neonatal y materna.

2 Objetivos

- Identificar la aparición de la distocia de hombros.
- Saber los factores de riesgo de aparición de la distocia de hombros.
- Conocer los pasos consecutivos a seguir y las maniobras de primer nivel utilizadas en la resolución de la distocia de hombros.

3 Metodología

Se ha realizado una investigación y revisión bibliográfica en diferentes buscadores como Google Académico, PubMed y MEDES. También se han consultado diferentes libros publicados, tales como el González-Merlo de Obstetricia (5ª Edición) y la Guía Práctica de Obstetricia para Matronas del año 2013, así como la guía práctica de asistencia 2015 de la SEGO relativa a distocias obstétricas (entre otros).

4 Resultados

La incidencia de la distocia de hombros es bastante baja, más aún si sólo tenemos en cuenta los casos en los que se necesitan maniobras obstétricas para resolverla (0,6- 1,4 %). Aun así es una urgencia obstétrica que puede poner en grave peligro tanto la vida del feto como la de la madre.

El diagnóstico se establece cuando el hombro anterior queda impactado tras la sínfisis del pubis (la impactación del hombro posterior en el promontorio sacro es más rara e infrecuente) y hay grandes dificultades para liberarlo. La cabeza del feto queda presionada firmemente contra el periné y los pómulos sobrepasan la vulva lentamente, sufriendo muchas veces una retracción hacia atrás a la que se denomina signo de la tortuga.

Los principales factores de riesgo de la distocia de hombros pueden ser divididos en cuatro grupos:
- Factores maternos: obesidad, excesiva ganancia de peso en la gestación, embarazo prolongado, y sobretodo y muy principalmente la diabetes pregestacional y gestacional (incrementa el riesgo de distocia de hombros en más del 70%).
- Factores fetales: macrosomía fetal, sobre todo a partir de los 4 Kg de peso.
- Factores intraparto: prolongación del segundo periodo del parto y extracción vaginal del feto con fórceps o vacuum.
- Factores históricos: padecimiento de distocias de hombro en partos anteriores.

El inicio del protocolo de actuación (que debería ser conocido por todo el personal que trabaja en el paritorio), nos lo dará la incapacidad de liberar el hombro anterior del feto para que se produzca el parto del cuerpo fetal. La actuación del profesional obstétrico requerirá de la colaboración de un ayudante que se encuentre en el parto, bien sea ginecólogo, matrona u auxiliar acompañante, dependiendo del servicio y las características del mismo. Si el ginecólogo no está

presente, se le avisará e inmediatamente se comenzarán a realizar las maniobras obstétricas iniciales o de primer nivel.
Seguidamente se colocará a la gestante en posición de litotomía si no lo estaba desde el principio. Evitaremos:
- La maniobra de Kristeller, que está asociada a complicaciones neonatales y rotura uterina.
- Pujos incontrolados que enclaven más el hombro impactado.
- La realización de episiotomía de forma sistemática, pues no amplía el canal óseo. Sí se hará o agrandará cuando se realicen maniobras de manipulación internas.

Seguiremos con las maniobras de primer nivel, empezando con la de McRoberts que corresponde a la realización una hiperflexión de los muslos de la parturienta hacia su abdomen, logrando como maniobra inicial y única una resolución de hasta el 43% de los casos de DH. Esta maniobra no incrementa las dimensiones de la pelvis materna, lo que hace es modificar su morfología en el diámetro antero-posterior principalmente. Su combinación con la compresión suprapúbica resuelve hasta un 60% de las DH, correspondiendo ambas al manejo inicial de toda distocia de hombros.

Encontramos fundamentalmente dos maniobras de presión suprapúbica que acompañan y complementan a la de McRoberts cuando ésta no es suficiente para resolver la distocia:
- Maniobra de Mazzanti: la presión suprapúbica se realiza por el ayudante en la línea media y en dirección posterior, mientras la matrona que está realizando el parto tracciona suavemente y hacia abajo (nunca hacia afuera) la cabeza fetal. Con ello se consigue sacar al hombro anterior de su posición, desplazarlo a la parte posterior de la sínfisis del pubis y disminuir el diámetro biacromial del feto.
- Maniobra de Rubin: al contrario que en la anterior la presión sobre el hipogastrio será lateral, empujando la parte posterior del hombro anterior hacia el tórax fetal. Se moviliza la cintura escapular a una posición oblicua y así se desimpacta el hombro. Es importante saber dónde está el dorso fetal para hacerlo en la dirección adecuada y no impactar más el hombro anterior.

Finalmente si lo anterior no surte efecto realizaremos la maniobra de Gaskin colocando a la gestante en cuadrupedia, apoyada sobre sus manos y rodillas. De esta forma se aprovecha la fuerza de la gravedad y se modifican los diámetros pélvicos, siendo muy útil para liberar sobretodo el hombro posterior. Resolvería hasta un 83%de las distocias de hombros, pero tiene el problema de no poder ser

utilizada en gestantes que tienen puesta analgesia epidural, y estas son un alto porcentaje en la actualidad.

Si no se consigue el expulsivo completo fetal, el proceso continuará ya siempre con el obstetra a la cabeza y con maniobras de segundo nivel como las de Woods, Rubin II y Jacquemier, que son intravaginales, más complejas y requieren a ser posible del uso de anestesia; o si no hay más opción con maniobras de tercer nivel como la fractura intencionada de clavícula, la maniobra de Zavanelli, el Rescate abdominal o la sinfisiotomía (maniobra de Zárate), cuyo empleo es excepcional y que producen alta morbi-mortalidad.

5 Discusión-Conclusión

- El McRoberts y la presión suprapúbica son las dos maniobras de primera línea y fundamentales en la resolución de la distocia de hombros. Serán siempre las primeras en realizarse y habitualmente las más eficaces.
- Aunque como vemos, existen varios factores de riesgo de la DH que pueden identificase durante el parto o incluso antes del mismo, son tan comunes que carecen tanto de especificidad como de especificidad. Además la mayoría de casos de DH ocurren en ausencia de factores de riesgo identificables.
- Pese a que sea una complicación infrecuente y tener una baja incidencia es una urgencia obstétrica grave, por lo que lo ideal sería que todo el personal del paritorio se reciclase a menudo y recordase el protocolo y las maniobras obstétricas fundamentales. De esta forma cuando se presente esta complicación, se podrá actuar en equipo con la mayor rapidez y pericia posibles.

6 Bibliografía

- González-Merlo. J, González Bosquet. E .Distocias de Hombros. En: González-Merlo. J, Lailla Vicens. JM, Fabre González. E, González Bosquet. E, Compiladores. Obstetricia. 5ª Edición. Barcelona. Elsevier España S.L/ Masson; 2006. p 414-417.
- Nieto. T, Cañete. ML, Sánchez-Dehesa. M. Urgencias en el parto Vaginal. En: Cañete Palomo. ML, Cabrero Roura. L, Compiladores. Urgencias en Ginecología y Obstetricia: aproximación a la medicina basada en la evidencia. 1º edición. Toledo. FISCAM/Bayer; 2007. p 139-181.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Guía práctica de asistencia: Distocia de Hombros. 2015.

- Rodríguez Márquez. A, Ramón Arbués. E, Salvador Sabés. B. Distocia de Hombros. En: Castán Mateo. S, Tobajas Homs. JJ, Compiladores. Obstetricia para matronas. Editorial Médica Panamericana: 2013. P 243-252.
- Melo. B. Intervenciones intraparto para la prevención de la distocia de hombros (última revisión: 1 marzo 2010). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: organización Mundial de la Salud.
- Sócrates Aedo .M, José Lattus .O, Jorge Varas .C, Patricio Narváez .B, Gabriel Aedo .I, Eduardo Quintana .C, Italo Campodónico .G. Utilidad de la maniobra de McRoberts en el desprendimiento del hombro fetal anterior retenido en el parto vaginal. Rev. Obstet. Ginecol.- Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. 2013; 8(2): 111-116.

Capítulo 510

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS MÉDICAS

AIDA VIEJO BARRIOS

1 Introducción

El personal de la administración tiene que tener una buena formación sobre la estructura y las funciones que les competen en los servicios públicos y más si nos referimos al servicio de urgencias ya que aunque se esté con el factor de la prisa y la presión tienen que presentar de manera ordenada y sistemática la información relativa a los casos que se presentan en el área que lo integran.

2 Objetivos

Exponer los principales procedimientos administrativos que se realizan en urgencias 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

El servicio de urgencias deberá recibir a todo paciente que solicite atención médica, aún cuando no presente documentación alguna. Para ello contaremos con el personal de perfil adecuado con la capacitación para evaluar la situación.

Tendremos un protocolo informático para el servicio de urgencias que clasificará a los pacientes en base a su gravedad para así informar al personal sanitario de los pacientes que solicitan el servicio de urgencias. Todo padecimiento o evento de pacientes recibidos en el servicio de urgencias que haya sido calificado o no como urgencia deberá ser documentado debidamente en protocolos de ingreso y demás formatos autorizados por las áreas respectivas de la Coordinación de Salud. El Aux. administrativo procurará estar al tanto de las decisiones médicas para asegurar un buen y ágil manejo de las necesidades del paciente. En el caso de que el paciente necesite ser trasladado en ambulancia el personal de administración hará exigible identificación, firma y debido registro en el formato respectivo además de que se informe de la situación en que se encuentre el paciente.

5 Discusión-Conclusión

Documentar y unificar las actividades a realizar en el servicio de urgencias por los Aux. administrativos de las unidades hospitalarias independientemente de las diferencias en infraestructura, además de servir para orientar, capacitar e informar al personal de la administración de sus funciones con el servicio de urgencias médicas del hospital. Delimitar la responsabilidad asignada a cada uno de los niveles establecidos, así como las relaciones de comunicación y coordinación entre las diferentes áreas.

6 Bibliografía

1.Protocolo del Hospital De Oviedo (HUCA)
2.Manual de Urgencias del Hospital San Agustín.

Capítulo 511

CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS/ EMERGENCIAS

MARÍA TERESA SUÁREZ FERNANDEZ

SUSANA BAYÓN ÁLVAREZ

MILAGROS BAYÓN ALVAREZ

1 Introducción

Podemos definir la urgencia como toda situación inesperada que altera y compromete la salud y requiere una asistencia sanitaria. La emergencia (en este caso) precisa dar una respuesta especializada inmediata por riesgo o amenaza para la vida de las personas. Requiere, en todos los casos, de la instrucción y formación del personal que lo atiende.

2 Objetivos

- Determinar los cuidados generales del auxiliar de enfermería en urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre los cuidados del auxiliar de enfermería en urgencias. Se ha realizado una búsqueda sistemática de

protocolos y modelos teóricos 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, cuando acude al servicio de urgencias es porque, de forma inesperada, ha tenido un cambio brusco en su salud o ha sufrido un accidente y necesita, de manera inmediata, ser atendido por los distintos profesionales de un equipo médico. El técnico de enfermería es, en la mayoría de los casos, el primer eslabón de entrada. El triaje de recepción es una herramienta totalmente necesaria para marcar las prioridades según diagnóstico para precisar la gravedad de los pacientes. El tiempo de espera puede variar de dos a cinco horas. En este tiempo, lo importante es ayudar a mantener la calma a los pacientes y familiares.

5 Discusión-Conclusión

El servicio de urgencias/emergencias es un área muy compleja, supone ritmos de trabajo frenéticos y estresantes. Es importante que el técnico de enfermería que trabaja en este servicio tenga una actitud de serenidad y entereza. Para ello precisa de una formación continuada y de una total coordinación con el equipo de trabajo.

6 Bibliografía

- https://auxiliarenfermeria.es
- https:///www.revista-portalesmedicos.com

Capítulo 512

RECURSOS PARA PERSONAS MAYORES: EL IMSERSO Y SU PROGRAMA DE TURISMO. VISIÓN DESDE EL TRABAJO SOCIAL SANITARIO

NAZARET CORDERO GARCÍA

1 Introducción

Fue a través del RD-Ley de 36/1978 de 16 de noviembre cuando se creó la entidad gestora de la Seguridad social, con el objetivo primordial de gestionar los servicios que complementarían las prestaciones del sistema de la seguridad Social.

2 Objetivos

- Conocer el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre el IMSERSO. 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. Indicadores Booleanos: recursos, mayores, intervención, social.

4 Resultados

Programa del IMSERSO.
Fue en 1997 cuando los beneficiarios del sistema se modificaron exponencialmente ya que con anterioridad los colectivos que primordialmente atendían eran personas mayores y personas con discapacidad, así como refugiados y asilados. A partir del 98 y con el proceso de modificación de transferencias a las Comunidades Autónomas esto cambio y en la actualidad únicamente se mantienen de la antigua estructura las direcciones territoriales de Ceuta y Melilla. Igualmente en 1997 y a través del RD 140/1997 de 31 de Enero, en Instituto Nacional de Servicios Sociales se transformó en el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, ampliando así competencias y constituyéndose como una organización dividida en colectivos específicos.

Con El Real Decreto 238/2002, de 1 de marzo, se modificó la estructura del IMSERSO, con el fin de que la gestión y administración de la entidad se lleve a cabo con sujeción a principios de simplificación, racionalidad, economía de coste y eficacia social, además de descentralización funcional, adscribiéndose al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales a través de la Secretaría General de Asuntos Sociales, con naturaleza de entidad de derecho público y capacidad jurídica para el cumplimiento de los fines que le están encomendados.

En el año 2004 a través del RD 1600/2004 de 2 de julio se renombra al Instituto de Migraciones y Servicios Sociales como Instituto de Mayores y Servicios Sociales, adscribiéndose así a la Secretaria de Estado de Servicios Sociales, familias y discapacidad. En abril de 2008, de conformidad RD 438/2008, de 14 de abril, el IMSERSO se adscribe a la Secretaría de Estado de Política Social, Familias y Atención a la Dependencia y a la Discapacidad, del Ministerio de Educación, Política Social y Deportes. En 2009, el Instituto de Mayores y Servicios Sociales, de conformidad con el RD 1041/2009, de 29 de junio, se adscribe al Ministerio de Sanidad y Política Social, a través de la Secretaría General de Política Social y Consumo. En 2010 el IMSERSO quedó adscrito al Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad a través de la Secretaría General de Política Social y Consumo. En 2011 y siguiendo con los continuos cambios el IMSERSO queda adscrito al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad a través de la Secretaría de Estado de

Servicios Sociales e Igualdad. Por último, en el 2016 y a través del RD 415/2016 de 3 noviembre el IMSERSO quedó nuevamente adscrito al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad a través de la Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad.

Este programa se desarrolla como un servicio de carácter complementario o anexo a las prestaciones ofrecidas por el Sistema de la Seguridad Social, cuyo objetivo principal es el de facilitar a las personas mayores estancias que contribuyan a la mejora de su calidad de vida. Los requisitos para el acceso a este programa vienen recogidos en la Orden 926/2018 de 10 de septiembre y se complementa para el caso del año 2019 con la resolución del 30 de mayo de 2019 del Instituto de Mayores y Servicios Sociales.

La persona beneficiaria podrá acompañarse de su cónyuge o pareja de hecho, igualmente podrán ser acompañados por hijos/as con discapacidad en grado igual o superior al 45%. Siendo requisito necesario tanto para la persona beneficiaria como para su acompañante el hecho de que pueda valerse por sí mismas para las actividades básicas de la vida diaria. Para ser beneficiario de tal programa deberá presentarse la solicitud correspondiente y se valorará en función de un sistema de puntuación.

5 Discusión-Conclusión

Fundamental y primario es promover el envejecimiento activo y la calidad de vida de nuestros mayores, por ello programas como éste se presentan como prioritarios para el desarrollo social y vital.

6 Bibliografía

- IMSERSO. [Internet]. España; 2019 [citado 01 de enero de 2020] Recuperado a partir de: http://www.imserso.es/imserso_01/index.htm

Capítulo 513

PRIMERA ATENCION AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO. MOVILIZACION

MARIA ASUNKA PEREZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Se considera paciente politraumatizado a un individuo que sufre varias fracturas óseas y politraumatismo a la asociación de varias lesiones traumáticas producidas en un órgano, aparato o sistema en un mismo accidente y que, al menos una de ellas, supone riesgo vital para el paciente.

Las lesiones más frecuentes suelen afectar al cráneo, columna vertebral, tórax, abdomen y extremidades, predominando fundamentalmente las fracturas, hemorragias, heridas y quemaduras. En víctimas con politraumatismos resulta especialmente difícil efectuar una buena evaluación, imprescindible para conocer la gravedad del caso y establecer el orden en qué se deben atender las lesiones.

En la actualidad, la principal causa de muertes en adultos menores de 45 años es el politraumatismo, por encima del cáncer o enfermedades cerebrovasculares. La mayor incidencia de edad es en edades comprendidas entre los 18 y 44 años y la 2ª causa de mortalidad general de la población, siendo los accidentes de tráfico el 7% de todas las muertes.
En cuanto al trauma severo, los accidentes superan esta estadística.

La mortalidad por traumatismos graves tiene 3 niveles de incidencia, en relación con el tiempo:

- Mortalidad inmediata, primeros minutos. Normalmente producida por TCE severo, lesiones medulares por encima de C4, lesiones cardiacas o de grandes vasos. Supone el 15% de la mortalidad.
- Horas de oro, son las primeras horas, suele ser por hemorragias intracraneales (hematomas subdurales o epidurales), neumotórax, hemotórax masivo, rotura hepática, hemorragias masivas. Supone el 55-60% de la mortalidad. Una proporción elevada de esta mortalidad se evitaría con una asistencia sanitaria especializada en el lugar del accidente.
- Mortalidad tardía, ocurre varios días incluso semanas tras el trauma. Suele estar producido por sepsis o fallo multiorgánico, abarcando un 15-20% de la mortalidad. Con una atención inicial adecuada se reducen estos índices.

2 Objetivos

- Describir los pasos a seguir en la evaluación de un paciente politraumatizado.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la atención al paciente politraumatizado.
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 realizarán dos evaluaciones:
- Evaluación primaria.
En el caso de politraumatismos el control de la vía aérea se hará con una estricta protección de la columna cervical. Suponemos siempre lesión en la columna cervical en todas las víctimas politraumatizadas. Control de la ventilación y respiración. Las heridas y contusiones en el tórax pueden alterar de forma aguda a la ventilación. Control de hemorragias y circulación, ya que las lesiones que producen más sangre y que pueden causar un shock hipovolémico son: lesiones de tórax o abdomen (posibilidad de hemorragia interna), fractura de pelvis y frac-

turas de huesos largos. Valoración del estado neurológico con la escala de Glasgow observando la reacción de pupilas a la luz y toma de constantes vitales.

- Evaluación secundaria.
Consiste en la revisión completa y sistemática de la cabeza a los pies. Debemos ir retirando la ropa sin olvidar el riesgo de shock. En esta evaluación se deben localizar las heridas, quemaduras, lesiones osteomusculares y establecer el orden de actuación sobre ellas.

Una vez realizadas estas dos evaluaciones debemos preparar a la víctima para su traslado. Se debe colocar siempre un collarín e inmovilizadores laterales (chaleco espinal, dama de Elche). La evacuación se realizará sobre una superficie dura (Camilla de palas, tablero espinal). Aplicaremos otras inmovilizaciones dependiendo de las lesiones que presente la víctima: férulas de Kramer (inmovilización de extremidades), inmovilizador de clavícula, de hombro tipo Gill-Crist.

El traslado en ambulancia suele hacerse en un colchón de vacío, que absorbe las vibraciones y consigue una inmovilización completa.
En cualquier caso, en la recogida y traslado de la víctima politraumatizada, debemos tener en cuenta:
- Efectuar solo las movilizaciones necesarias, adoptando las medidas adecuadas y manteniendo el eje : cabeza-cuello-tronco alineado.
- Haremos las inmovilizaciones necesarias y no haremos las innecesarias, que suponen una manipulación excesiva del paciente.
- Iremos evaluando el estado de la víctima de forma periódica.

5 Discusión-Conclusión

La primera atención al paciente politraumatizado es de vital importancia tanto para el tratamiento de las lesiones existentes como para reducir o evitar el desarrollo de nuevas lesiones.

En este caso las distintas valoraciones e intervenciones no se han de realizar necesariamente de manera secuencial. P.ej.: mientras una persona observa las pupilas de la víctima otra puede estar colocándole el pulsioxímetro. Es importante que los equipos se coordinen muy bien, para que las intervenciones sean los más eficaces posible.

6 Bibliografía

- J.A. Moreno, Ana Campos, Marc Fabra- ASESE
- Roser Cascojuela, Salvador Cerezo- Dotación Sanitaria

Capítulo 514

LA NEUMONÍA EN RADIOLOGÍA. CASO CLÍNICO

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

1 Introducción

La neumonía es la infección de uno o de ambos pulmones. Los sacos de aire de los pulmones (llamados ”alvéolos”) se llenan de pus y otros líquidos, lo cual dificulta la llegada del oxígeno al torrente sanguíneo. La neumonía puede ser causada por diferentes tipos de bacterias, hongos o virus, siendo el virus la causa mas común.

Las personas mas propensas ha padecer esta enfermedad son aquellas mayores de 65 y menores de 2 años. También pueden padecerla personas que tengan otros problemas de salud. La neumonía se diagnostica con varios tipos de estudios, por ejemplo, una radiografía de torax o incluso un TAC en el caso de que no haya mejoría.

2 Objetivos

- Conocer mediante la explicación de un caso clínico como ayudan las técnicas radiológicas en el diagnóstico de la enfermedad.

3 Caso clínico

Paciente de 70 años acude a su médico de familia por disnea aguda, fiebre alta y tos. Viendo que no mejora con el tratamiento es derivado al servicio de urgencias del hospital. Se le practican las pruebas necesarias como una exploración física, análisis de sangre (para confirmar que haya una infección), radiografía de tórax (para determinar la extensión y la ubicación de la infección), una pulsioximetría (para medir el oxígeno en la sangre) y una prueba de esputo (para identificar la causa de la infección). Se le recetan antibióticos, antitusivos (para aliviar la tos) y analgésicos (para bajar la fiebre). Se le recomienda estar de reposo y beber mucho líquido.

4 Resultados

5 Discusión-Conclusión

Después de realizar todas la pruebas pertinentes el médico confirma que es una neumonía, se decide el tratamiento y derivarlo a su domicilio teniendo que volver a la consulta del neumólogo para llevar un control de la enfermedad.

Es mejor prevenir la neumonía que tratarla. Para prevenir la neumonía se puede vacunar (algunos tipos de neumonía o de la gripe). También es muy importante la buena higiene de las manos, el no fumar y tener un sistema inmunológico fuerte.

6 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org https://kidshealth.org/ https://medlineplus.gov.

Capítulo 515

ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE HUMANIZACIÓN EN LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS

MARIA ELENA ORDOÑEZ FERNANDEZ

LILIANA MARIA RODRÍGUEZ SUAREZ

1 Introducción

La atención en las urgencias hospitalarias es el principal punto de referencia de la población y es uno de los puntos más críticos de los sistemas nacionales de salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la urgencia como "la aparición fortuita en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia". De esta definición podemos deducir que las urgencias no son una variable que pueda ser controlada o prevista por los gestores sanitarios, ya que depende de muchos factores, como la probabilidad de tener un accidente, la percepción de la gravedad por parte del propia paciente o sus allegados, causas que no se pueden predecir de ningún modo (1).

Las urgencias constituyen el método más habitual de entrada de pacientes al sistema sanitario en nuestro país, a pesar de que este posee muchos otros recursos para la atención urgente de pacientes. Debido a esto, las urgencias hospitalarias reciben cada año un elevado volumen de visitas (2). Según los datos disponibles sobre las urgencias que dispone el Ministerio de sanidad, Servicios Sociales e

Igualdad, cada año se generan aproximadamente 26 millones de consultas en los servicios de urgencias, lo que prácticamente equivale a que la mitad de la población española pase cada año por el servicio de urgencias. No obstante, si atendemos a los resultados de otros barómetros sanitarios realizados, resulta que sólo el 15% de la población utiliza los servicios de urgencias, lo que deja entrever que parte de la población utilizan las urgencias de manera reiterada a lo largo de un mismo año (3).

La atención urgente de la población es un elemento esencial en todo sistema sanitario, por lo que las autoridades siempre tienen un gran interés en incrementar la satisfacción que los pacientes, familiares ya llegados tienen en relación con este servicio (2). A pesar de la elevada cualificación de os profesionales sanitarios en nuestro país, la gran cantidad de instalaciones sanitarias y la mejoría de las técnicas diagnósticas y sanitarias, las autoridades han decidido que la percepción del usuario respecto a la calidad de las urgencias sea un parámetro más a la hora de evaluar este servicio.

La calidad, entendida desde una perspectiva dentro de la atención sanitaria, debe satisfacer los usuarios mediante la atención a las posibles demandas que puedan surgir y las expectativas que se generen en torno a los servicios que se van a prestar. La satisfacción del usuario respecto al sistema sanitario debe entenderse atendiendo a las expectativas satisfechas y a la calidad percibida por este. (4)

En la configuración y determinación de la satisfacción del usuario, factores como la información brindada al usuario y la calidad de la misma, la amabilidad brindada por parte de los profesionales sanitarios, la escucha activa e intimidad del paciente en sus conversaciones y todo aquello que suponga un trato más humanizado de su atención, son dimensiones fundamentales junto con el tiempo de espera percibido por el paciente (4). El tiempo de espera se configura especialmente relevante a la hora de configurar el grado de satisfacción, sobretodo en los servicios de urgencias, ya que son la vía de acceso más frecuente y demandada al sistema sanitario.

2 Objetivos

Realizar un análisis de las urgencias en España para determinar las fortalezas y debilidades, establecer las principales causas de insatisfacción con el servicio y en base a ello, formular propuestas para mejorar la satisfacción de los usuarios con los servicios de urgencias desde una perspectiva humanizadora.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión sistemática de la bibliografía sobre las urgencias en España y los estudios sobre la satisfacción de los usuarios. Las bases de datos consultadas fueron: PubMed, Scielo y Teseo. Los descriptores utilizados fueron "urgencias", "humanización", "satisfacción". Con estos descriptores también se realizaron búsquedas en metabuscadores como NHS Evidence o Excelencia clínica. Como criterios de exclusión, se han omitido todos los estudios que sean anteriores al año 2010 y los artículos escritos en cualquier idioma que no sea el inglés o el español.

4 Resultados

Diversos autores han estudiado y analizado cuáles son los elementos que influyen a la hora de conformar las expectativas de los pacientes, así como aquellos que condicionan la satisfacción (5). El trato, la empatía, la implicación del personal sanitario, la información ofrecida, la capacidad de respuesta o la rapidez de la atención son algunos de los factores más determinantes a la hora de valorar la satisfacción global de los pacientes. Lo mismo ocurre con el tiempo de espera, la calidad de la espera es la que condiciona el grado de satisfacción del paciente y no la cantidad de tiempo real que pase en el servicio de urgencias (5).

Las principales de causas de insatisfacción por parte de los usuarios de las urgencias son motivadas principalmente por la alta presión asistencial, la información recibida por los familiares, la comunicación recibida por el paciente y los tiempos de espera. Estas causas de insatisfacción se incluyen en los denominados "determinantes internos modificables" y que son mejorables por parte de la organización sanitaria ya que están directamente relacionados con la organización de los servicios de urgencias. En cambio los denominados "determinantes externos" no pueden ser mejorados, debido a que no son modificables por parte de la organización sanitaria debido a que dependen de factores externos y poco controlables, como por ejemplo, la demanda que la población pueda hacer de ese servicio (4). el tiempo de espera en la atención tras el primer contacto y la falta de información son los motivos de insatisfacción que más se citan. La sensación de espera se alarga respecto de la espera real, debido a la necesidad de información por parte de paciente y familiares. Debido a esto, se tienen que busca soluciones creativas y eficaces que consigan rebajar esa sensación de espera, buscando fórmulas de dar información a pacientes y familiares, buscando así mejorar la satisfacción con el

servicio y conseguir que el tiempo de espera se rebaje subjetivamente (2).

La información clínica cada cierto período de tiempo, combinada con la posibilidad de acompañamiento del paciente, mientras este espera a que se le asignen los recursos que necesita dinamizan estos tiempos de espera y se consigue al mismo tiempo, que la tolerancia hacia ellos sea mayor.

Por otra parte, la calidad de los servicios sanitarios ofrecidos está íntimamente relacionada con la satisfacción por parte de los profesionales sanitarios con sus tareas y funciones dentro del hospital. Estudios han demostrado que a mayores niveles de satisfacción por parte de los profesionales en sus puestos laborales mejoran la relación con la paciente, lo que produce una mejora de la calidad de la asistencia y cuidados prestados (6).

Las urgencias son un ambiente de estrés para los profesionales sanitarios debido a la enorme presión asistencial, los elevados niveles de responsabilidad o las exigencias por parte de pacientes y familiares. Todos estos factores pueden producir un acusado desgaste profesional del trabajador, lo que puede acabar repercutiendo en la calidad, cantidad y eficiencia del servicio prestado. Es por ello que hay que prestar especial importancia al nivel de satisfacción de los profesionales con el objetivo de poder analizar las oportunidades de mejora, planificando y llevando a cabo las acciones y estrategias que sean necesarias (6).

5 Discusión-Conclusión

Para conseguir una humanización eficaz del servicio de urgencias, es necesario conocer las acciones que para cada uno de los colectivos implicados en el proceso de atención (pacientes, familiares y profesionales) generará una mejor satisfacción y por lo tanto contribuirán a una rápida satisfacción, contribuyendo a una mayor humanización (7) (8).

En las urgencias a cada uno de los colectivos les preocupan las necesidades que les generan más insatisfacción en el momento de la asistencia (8):
- A los pacientes les preocupa el nivel de atención, la información recibida o el trato ofrecido por los profesionales.
- A los familiares les preocupa poder estar al lado de sus seres queridos ingresados y poder disponer de información periódica y clara sobre el estado de salud de su allegado.
- A los profesionales de la salud les preocupa poder tener mas tiempo para aten-

der a cada paciente, disponer de medios adecuados para la atención y tener una menor presión asistencial.

Algunos de los determinantes de la satisfacción con el servicio de urgencias son: la información y los cuidados que facilita el personal de enfermería, el nivel de organización que percibe el paciente y el tiempo de espera para recibir atención médica, por lo que se puede concluir que la satisfacción depende de la sensación de que se está siendo bien tratado (7).

A partir de los estudios analizados se puede concluir que es necesario aplicar planes de mejora de las urgencias, para conseguir una humanización de las mismas, a través de los siguientes objetivos:
- Asegurar la información a pacientes y acompañantes durante todo el proceso asistencial.
- Facilitar el acompañamiento del paciente durante la estancia en urgencias, sin entorpecer la asistencia.
- Promover la confidencialidad de datos del paciente y garantizar la privacidad de paciente y allegados.
- Facilitar la comodidad y confort a paciente y acompañantes para disminuir los niveles de ansiedad.
- Mejorar la ubicación y seguridad del paciente mediante sistemas de registro de ubicación del paciente.
- Mejorar la comunicación eficaz y habilidades de comunicación de los profesionales sanitarios en relación con el manejo de información y situaciones difíciles ante el paciente.
- Promover la formación continua de los profesionales implicados en el servicio de urgencias.

6 Bibliografía

1. Las urgencias hospitalarias en el Sistema Nacional de Salud: derechos y garantías de los pacientes. Enero 2015.
2. Mira JJ, Rodríguez-Marín J, Carbonell MA, Pérez-Jover V, Blaya I, García A et al. Causas de satisfacción e insatisfacción en urgencias. Rev Calidad Asistencial 2001;16:390-396
3. Barómetro Sanitario 2013, publicado el 29 de julio de 2014. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
4. Gamella Pizarro C, Sánchez Martos J. Impacto de una unidad de atención e

información a la familia y los acompañantes del paciente en los servicios de urgencias. Emergencias 2014; 26: 114-120
5. Ruiz Romero V et al. Satisfacción de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Rev Calidad Asistencial 2011;26(2):111-122
6. Carrillo-García C et al. Satisfacción laboral de los médicos de Unidades Móviles de Emergencia y del Centro Coordinador de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061. Región de Murcia. Rev Calidad Asistencial. 2014;29(6):341-349
7. Ortega Benítez, et al. Humanización en atención urgente. ¿Entendemos lo mismo sanitarios, pacientes y familia? Emergencias 2004;16:12-16
8. Lopera Betancur MA et al. Dificultades para la atención en los servicios de urgencias: la espera inhumana. Investigación y Educación en Enfermería. Medellín, Vol. 28 No.1. Marzo 2010

Capítulo 516

EL LÍQUIDO ANNIÓTICO

MARIA SOLEDAD SILVA PEREZ

MARÍA LUISA GONZALEZ ARGUELLES

MARTA GONZALEZ IGLESIAS

1 Introducción

El volumen del líquido amniótico medio aumenta de 200 a 800 ml entre las semanas 16 y 32 de gestación. A pesar de esta variabilidad el volumen medio se mantiene estable hasta las semana 39 y luego desciende hasta unos 500 ml a las 42 semanas . El volumen se mantiene en equilibrio debido a la producción de líquido fetal, y la reabsorción a través de las membranas amnióticas y coriónica hacia el feto o el útero materno .

2 Objetivos

- Conocer los volúmenes del líquido amniótico en el proceso de la gestación .

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 realizadas.

4 Resultados

El líquido pulmonar parece mantener la expansión de los pulmones y facilitar su crecimiento . El líquido pulmonar debe disminuir en el momento del parto para facilitar la transición hacia la respiración . La orina fetal es la fuente principal del liquido amniótico y su producción a término oscila entre 400 y 1200 mL/día. Entre la semana 20-40 de gestación aumenta casi 10 veces en presencia de una maduración renal intensa. La deglución fetal se cree que es la vía principal de reabsorción del líquido amniótico .

5 Discusión-Conclusión

La importancia de mantener unos controles en las diferentes semanas de gestación nos ayudarán a detectar anomalías en los volúmenes de líquido amniótico .

6 Bibliografía

- Obstetricía .
- Embarazos normales y de riesgo.
- Séptima Edición .
- Elsevier España .
- S.L.U

Capítulo 517

TIEMPO DE ESPERA EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

ANGELES BARREIRO MANASES

MARÍA BELÉN ÁLVAREZ GARCÍA

SONIA ANTUÑA IGLESIAS

1 Introducción

En el servicio de urgencias hospitalarias la media de espera(tiempo que transcurre desde que el usuario da sus datos al personal administrativo hasta que se marcha con un diagnóstico) está en 4 horas tiempo en el que se verá el 52% de las personas que acuden al servicio de urgencias. El usuario es recibido por el celador y acompañado al servicio de admisiones para facilitar los datos y de ahí pasar al triaje donde la enfermera clasificará y evaluará la prioridad de la urgencia, dándole código de colores que indicará el nivel de gravedad:
- Verde(120 min)
- Amarillo (60min) urgencias
- Rojo (10 min) emergencia
- Naranja (inmediato)
- Azul (240 min)

2 Objetivos

Abordar el problema del tiempo de espera en los servicios de 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

Uno de los principales objetivos es tomar medidas tales como:
- Habilitar espacios capaces de asumir en situaciones puntuales, la demanda asistencial sin mermar la intimidad del paciente
- Evitar la exposición de datos de carácter personal y establecer zonas para facilitar información a pacientes y familiares autorizados
- Implantar medios de aislamiento visual y auditivo
- Promover la sensibilización y la formación de los profesionales sobre intimidad y confidencialidad.

Disminuir los tiempos de espera en los servicios de urgencias serviría para que el usuario permanezca en ese servicio el menor tiempo posible, aunque en determinadas épocas de el año como puede ser verano durante las vacaciones del personal o invierno cuando aumentan los problemas respiratorios los servicios se colapsan.

Aumentar la plantilla de personal es otro objetivo, pues si no hay suficiente, el servicio se ralentiza y a su vez, la calidad que este personal puede ofrecer. Evitar la espera de los pacientes que se encuentran en los pasillos en camillas que están en espera de ingreso

Por parte del profesional que realiza grandes esfuerzos para poder atender a todos los pacientes, ya que se viven situaciones de auténtico colapso y estrés, están expuestos con frecuencia a situaciones de tensión creadas por: aglomeración, saturación, falta de personal, etc.

El paciente por su parte espera encontrar en el personal comprensión, atención rápida, solución inmediata y sobre todo un trato digno.

5 Discusión-Conclusión

El tiempo percibido y el real no es el mismo para el usuario que para el profesional, cada uno lo siente de acuerdo a las circunstancias del momento.

Para el paciente depende:
- Si esta acompañado o no
- Dolencia por la que acude
- Espera incierta para el profesional:
- Volumen de usuarios
- Personal disponible
- Horarios de trabajo.

Todo esto nos lleva a deducir que todavía nos queda muchas asignaturas pendientes para mejorar la estancia en el servicio de urgencias hospitalarias.

6 Bibliografía

- La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal
- Artículo 43 Derecho a la protección de la salud.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 518

MARCAPASOS

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

1 Introducción

El marcapasos es un pequeño dispositivo (30 gramos) que se utiliza para regular la frecuencia cardíaca. Puede colocarse de forma temporal o de forma definitiva. Consta de un generador de impulsos (contiene la pila y controla la información) y unos electrodos (unen el generador con el corazón). Existen varios tipos: de cámara individual, de cámara doble y el biventricular.

La colocación del marcapasos consiste en un pequeño corte en la piel entre el pecho y la clavícula donde va colocado el generador. A la hora de instalarlo es necesario tener un equipo de rayos x para poder ver directamente la colocación de los electrodos desde la vena hasta el corazón. La cirugía para el implante tiene sus riesgos como infección en la zona de la incisura, sangrado o una cisura en el pulmón o en el corazón aunque esta probabilidad es mínima.

2 Objetivos

- Mejorar la calidad de vida del paciente que tenga un ritmo cardíaco lento y que esta situación evite llegar el oxígeno al cerebro.

3 Caso clínico

Paciente de 60 años acude a urgencias por desmayos y fatiga. Se le hacen las pruebas necesarias como análisis de sangre, radiografía de tórax, un electrocardiograma y se le pone una mascarilla con oxígeno. En el electro aparecen latidos débiles por lo que se decide ingresar para la observación del corazón. Se decide implantarle un marcapasos. Se le dan una serie de consejos como no hacer movimientos bruscos con el brazo del lado que tenga implantado el marcapasos y no levantar peso. Al día siguiente del implante después de hacerse una radiografía de tórax de control si está todo correctamente se le da el alta hospitalaria teniendo que ir a la consulta del cardiólogo a los 3 ó 6 meses.

4 Resultados

Mejorar la calidad de vida.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental un buen control de los diagnósticos cardíacos y radiológicos en pacientes con marcapasos.

6 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org https://medlineplus.gov.

Capítulo 519

PANCREATITIS AGUDA

LORENA ORTIZ DE LATIERRO BRANDON

MARIA JOSE ZAPICO TURIEL

M.LEONOR GARCIA FERNANDEZ

1 Introducción

La pancreatitis, como su nombre indica, es una inflamación del páncreas que suele diagnósticarse mas en hombres que en mujeres y que aparece repentinamente. En el caso de que sea leve puede no necesitar tratamiento y en el caso de que sea grave puede tener importantes complicaciones.

La pancreatitis es causada por un descontrol de las enzimas digestivas a raíz de un excesivo consumo de alcohol, por cálculos biliares,etc. Para diagnosticarla es necesario hacer una serie de exámenes como una exploración física, análisis de sangre o pruebas radiológicas como puede ser una ecografía, un tac o una resonancia magnética. A menudo es necesario el ingreso hospitalario, analgésicos y dieta estricta para la recuperación.

2 Objetivos

- Conocer mediante un caso clínico como la radiología es importante para diagnosticar cierto tipo de enfermedades.

3 Caso clínico

Paciente de 43 años acude al servicio de urgencias del hospital por náuseas, vómitos y un fuerte dolor abdominal. Se le hacen una serie de pruebas como son análisis de sangre, radiografía de tórax y de abdomen para determinar la causa. Para confirmar sus sospechas se le realiza una ecografía que complementan con el escáner y se le diagnostica una pancreatitis aguda. Es ingresado en planta para el tratamiento.

4 Resultados

Tras confirmar el diagnóstico los médicos deciden el tratamiento para esta enfermedad que suele durar alrededor de una semana.

5 Discusión-Conclusión

Hay veces en las que los propios pacientes pueden evitar esta enfermedad no bebiendo excesiva cantidad de alcohol, poniéndose las vacunas necesarias en la infancia como las paperas.

6 Bibliografía

1. https://www.cun.es.
2. MEDLINE PLUS.

Capítulo 520

RCP BÁSICA EN ADULTOS

EVA MARIA BERNARDO SUÁREZ

SECUNDINO CUERVO RODILES

NAIARA MARTIN LOPEZ

ARANZAZU PRADA DIAZ

LEIRE HORNAS FERNANDEZ

1 Introducción

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es el conjunto de maniobras que debemos realizar en caso de encontrarnos con una situación de emergencia en la que una persona está inconsciente y no respira. Es de vital importancia que toda la población reciba nociones sobre RCP, puesto que según las estadísticas en España (estudio OHSCAR), sólo en el 18% de los casos con testigos se realiza la RCP, lo que se traduce en que sólo un 11% de las personas reanimadas sobreviven sin secuelas. El Consejo Europeo de Resucitación insiste en que con una buena RCP por parte de los testigos supondría una recuperación del 50% de los afectados. Se estima que a partir de los 10 minutos es prácticamente imposible revertir una situación de parada cardiorespiratoria. En España, el tiempo de asistencia de una ambulancia está en 12 minutos, por lo que la primera asistencia mediante RCP por testigos es completamente necesaria.

2 Objetivos

- Describir los pasos a seguir ante una RCP.

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

Lo primero que debemos hacer cuando encontramos a alguien inconsciente es asegurar la zona y evitar cualquier otro peligro adicional. Ya en un entorno seguro, procederemos a actuar siguiendo los siguientes pasos:

- El primer eslabón de la cadena es saber reconocer una parada cardíaca, darse cuenta de su importancia y saber qué empezar a actuar rápidamente es esencial. Ante cualquier persona desplomada hay que comprobar si respira y responde a estímulos. Si no lo hace hay que avisar al 112 aclarando que es un caso de posible parada cardíaca y la localización más exacta posible. Si se hace de forma correcta, el servicio de emergencias enviará lo más rápidamente posible un equipo con el dispositivo técnico adecuado. También se debe investigar si cabría la posibilidad de tener acceso a un DEA (desfibrilador externo automático). Este paso en ningún caso debe retrasar el inicio de las maniobras resucitadoras.

- El segundo eslabón es iniciar el masaje cardíaco. Durante los últimos años hemos aprendido que la respiración boca a boca resulta innecesaria e ineficaz, cuando se realiza por personal no entrenado. Lo realmente importante es realizar un masaje cardíaco correcto. Se deben poner ambas manos en el centro del esternón del paciente y hacer compresiones hacia abajo con los brazos extendidos en ángulo recto respecto cuerpo de la víctima. Hay que comprimir el esternón hacia abajo unos 4-5 cm, con una frecuencia aproximada de 100 veces por minuto, e intentar que las compresiones sean rítmicas y regulares, es decir, con las mínimas interrupciones posibles. El masaje cardíaco se debe mantener hasta que la víctima

recupera el conocimiento o hasta que llegue la asistencia médica. Es de suma importancia empezar el masaje cardíaco cuando antes. Debería de comenzar con la primera persona que detecta la parada cardiorespiratoria.

- El tercer eslabón de la cadena es la desfibrilación. Consiste en administrar al corazón una descarga eléctrica controlada con un dispositivo que se conoce como desfibrilador. Básicamente, lo que hace este dispositivo es descargar la actividad eléctrica de todas las células del corazón a la vez y al reiniciar "desde cero" la actividad del corazón, este recupere su ritmo habitual normal. Los desfibriladores llevan usándose en medicina desde 1947, inicialmente limitados a un uso hospitalario. Desde hace más de 10 años se han desarrollado equipos portátiles y autónomos que nos han permitido acercar la desfibrilación a la población. El desfibrilador externo automático (DEA) es un aparato de sencillo, que no requiere de una instrucción previa y cuyo uso precoz puede salvar muchas vidas.

- Finalmente, el cuarto escalón hace referencia a las técnicas de reanimación avanzada que administra el personal sanitario. Son muy importantes, pero si no se ha mantenido al paciente con vida durante los minutos que puede tardar en llegar una ambulancia, en la mayoría de los casos serán inútiles.

5 Discusión-Conclusión

Es indispensable para toda la población conocer la RCP básica y saber utilizarla llegado el momento. Para que esto sea posible, se debe de explicar en pasos sencillos y sin demasiados tecnicismos. Ninguna de las intenciones que se intenten puede ser perjudicial.

6 Bibliografía

- https://www.aprendemergencias.es
- https://www.cercp.org (CONSEJO ESPAÑOL DE RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR)

Capítulo 521

EL CELADOR EN CUIDADOS INTENSIVOS

LUIS MANUEL PANDO SÁNCHEZ

1 Introducción

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, cumpliendo unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes que presentan gravedad y necesitan estar en continua vigilancia.

La función principal del celador en este servicio será estar a disposición del personal sanitario, ya que una actuación rápida y eficaz es vital en este área.

2 Objetivos

- Describir las diferentes funciones del celador en la unidad de cuidados intensivos y describir las normas generales de aislamiento y el protocolo de asepsia.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica de artículos científicos desde diferentes bases de datos como Google académico y Dialnet. También se ha realizado una investigación a través de libros especializados en la materia.

4 Resultados

Los celadores que trabajan en el servicio de cuidados intensivos han de estar concienciados y bien preparados para la realización de los movimientos a los pacientes, ya que no se pueden realizar con brusquedad. En este servicio las personas que estén en este puesto de trabajo tendrán que desarrollar diversas funciones:
- Estarán siempre a disposición del personal sanitario para la movilización de pacientes, haciendo un correcto uso de la grúa.
- Realizarán los cambios posturales bajo la supervisión del personal sanitario.
- Asistirán a los auxiliares para la realización de los aseos del paciente.
- Traslado de aparatos y equipos.
- Vigilarán que las balas de oxígeno no se gasten, ya que las irán reponiendo.
- Traslado de pacientes a los diferentes servicios hospitalarios acompañados de un médico y de personal de enfermería.
- Se encargarán de vigilar la puerta de entrada en la hora de las visitas de los familiares, proporcionándoles gorros y calzas.

Otra función por parte del celador es saber los protocolos de asepsia, ya que hay pacientes que pueden estar en aislamiento. A continuación se va a proceder a describir las normas generales de aislamiento:
- Utilizar gorro, mascarilla, batas y guantes desechables, estos utensilios han de estar disponibles en cada habitación.
- Lavado de manos antes y después de tocar al paciente, incluso si se hace uso de los guantes.
- Las mascarillas han de cubrir boca y nariz, no se pueden reutilizar, por tanto no se pueden colgar del cuello.
- Todos los artículos desechables que hayan estado en contacto con el aislamiento han de ser tirados a una bolsa impermeable, de igual forma los colchones y las almohadas están cubiertas por un plástico impermeable.
- El paciente permanecerá solo en una habitación con la puerta cerrada.
- Uso de mascarilla: el objetivo de este utensilio es para prevenir la transmisión de microorganismos a través de las vías aéreas, otra función es la protección ante las secreciones que puedan ser ocasionadas por el paciente. Algunas consideraciones a tener en cuenta con este utensilio son desechables, es decir solo de un único y exclusivo uso. Si se humedecen han de ser desechadas puesto que son ineficaces ya que pierden la capacidad de filtración.
- Uso de bata: el objetivo de este producto es disminuir en toda medida de lo posible la posibilidad de contaminación. Al igual que las mascarillas han de ser

desechables. Las batas están indicadas sobretodo para los procedimientos invasivos y quirúrgicos.
-Uso de guantes: el fin con el que se hace uso de los guantes es para disminuir la transmisión de microorganismos por contacto entre paciente y personal.

5 Discusión-Conclusión

Los celadores que trabajan en el servicio de la unidad de cuidados intensivos han de estar bien preparados para la movilización de pacientes ya que es un procedimiento que se repite con asiduidad. Tienen que estar al servicio del personal sanitario que trabaja en ese servicio ya que les orientaran a cómo han de movilizar al paciente en algunos casos. Cuando se realicen traslados a otros servicios del hospital deberán de ir acompañados de un médico y personal de enfermería porque los pacientes necesitan estar en continua vigilancia.

En este servicio también nos podemos encontrar con pacientes que estén en situación de aislamiento por tanto habrá que conocer las normas de este procedimiento y el protocolo de asepsia. Ambos procedimientos lo que buscan con el uso del material desechable y el lavado de manos es siempre la máxima protección del paciente y del personal para que no se produzca una contaminación por contacto.

Por último y para concluir diremos que el celador en este servicio ha de ser eficaz y rápido debido a que para los pacientes que se encuentran en la UCI, la respuesta puede ser vital para ellos.

6 Bibliografía

- Internet. Faeditorial.es. 2020 [ciado 5 Enero 2020]. Disponible en:: https://www.faeditorial.es/capitulos/el-celador-en-la-uci.pdf
- Escobar. Funciones de nuestros celadores [Internet]. Es.slideshare.net. 2020 [citado 5 Enero 2020]. Disponible en: https://es.slideshare.net/quinipaco/funciones-de-nuestros-celadores
- El celador en los Servicios hospitalarios. Formación continuada Logoss
- Conocimientos básicos y funciones del celador. Formación continuada Logoss