VI Lecciones en Salud Hospitalaria:

Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria

Octubre 2019

SOCIFOSA

SALUD HOSPITALARIA: ATENCIÓN HOSPITALARIA, CIRUGÍA, ANESTESIA Y REANIMACIÓN.

Edición Octubre 2019

Autores y compiladores de la obra:
Fernández López, Antonio José.
Moreno Alfaro, Manuel.
Fernández López, Miguel.
De Prados González, Cristina.

Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria (SOCIFOSA)

Fecha publicación: 03/Octubre/2019.
Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria (SOCIFOSA). Inscrita en el Registro Nacional de Sociedades Científicas con número 6**1** 948.

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 la editorial ni SOCIFOSA ninguna responsabilidad derivada de la inclusión de las mismas en dicha obra.
Propiedad y reservados todos los derechos a Miguel Fernández López. 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.

ISBN: 978-84-120275-6-3
Al ser un libro electrónico digital, no requiere depósito legal.
Producción editorial por SOCIFOSA.
Email: Contacto@cienciasanitaria.es // **WEB:** https://cienciasanitaria.es/

ÍNDICE DE CAPÍTULOS
TOMO I

- Tema 1. **NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN.**
- ***CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA***
- Tema 2. **ANESTESIA CONCEPTOS GENERALES.**
- ***MARÍA ISABEL MARTÍNEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 3. **ASEO DE PACIENTES ESPECIALES.**
- ***LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ***
- Tema 4. **LA ATENCIÓN HOSPITALARIA DEL ANCIANO.**
- ***TANIA ANTUÑA ÁLVAREZ, MARÍA ANGELES DÍAZ MARTINEZ, NORMA LORENA BUYO AVALOS, MARÍA AMOR QUETZAL GONZALEZ RODRIGUEZ***
- Tema 5. **ATENCIÓN HOSPITALARIA DOMICILIARIA.**
- ***MARÍA ISABEL MARTÍNEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 6. **DETERMINACIÓN ANALÍTICA DE GONADOTROPINA CORIÓNICA (BHCG).**
- ***MARÍA ELENA AGUILERA MESEGUER, MARÍA DOLORES MORENO GARCÍA, NOELIA MANRIQUE GONZÁLEZ, LIDIA RODRÍGUEZ LÓPEZ***
- Tema 7. **DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO: CUIDADOS DE ENFERMERÍA.**
- ***RAMÓN ORTEGA TORTOSA, SONIA LUIS ARGANDOÑA***
- Tema 8. **USO DEL ECÓGRAFO PARA LA OBTENCIÓN DE UN CATÉTER VENOSO EN ENFERMERÍA.**
- ***RAMÓN ORTEGA TORTOSA, SONIA LUIS ARGANDOÑA***
- Tema 9. **EMPODERAMIENTO DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UNIDADES ESPECIALES.**
- ***ROGER DANIEL PLASENCIA MEDINA***
- Tema 10. **TRASPLANTE HEMATOPOYÉTICO TIPOS Y FUENTES DE EXTRACCIÓN.**
- ***SUSANA MARTIN LORENTE***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 11. **FISIOTERAPIA LUMBAR EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.**
- ***GUILLERMO JOSE PARCERO IGLESIAS***
- Tema 12. **CELADORES Y ANCIANOS. DESGASTE POR EMPATÍA.**
- ***JOSÉ MIGUEL MILLÁN DURÁN***
- Tema 13. **CIRUGÍA DE LIBERACIÓN DEL TÚNEL CARPIANO.**
- ***TAMARA LÓPEZ HEVIA, REBECA LÓPEZ HEVIA***
- Tema 14. **ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP):**
- ***ANA VIOR LÓPEZ***
- Tema 15. **CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON LA NECESIDAD DE ELIMINACION ALTERADA.**
- ***ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ***
- Tema 16. **EL RECICLAJE DENTRO DEL SISTEMA DE SALUD.**
- ***CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ, BIBIANA NUÑO PÉREZ, SILVIA MARIA PRIETO FERNÁNDEZ, TANIA PRIETO FERNÁNDEZ***
- Tema 17. **ENFERMEDAD CELIACA.**
- ***RUTH BOUSOÑO VIZCAÍNO, AIDA GIL VECINO, Mª AURORA GUTIERREZ GARCIA, BEATRIZ FERNÁNDEZ CARMONA***
- Tema 18. **ESTUDIO DE ANGIOGRAFIA.**
- ***ANDREA SAN MARTIN GONZALEZ***
- Tema 19. **BIOPSIA RENAL: CUIDADOS POR ENFERMERÍA.**
- ***EVA QUIRÓS FERNÁNDEZ***
- Tema 20. **INTEGRACIÓN DEL PERSONAL ESTATUTARIO CELADOR Y AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN Y SERVICIOS EN EL EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA.**
- ***JOSÉ ALBERTO DE LA ROZ LLANO, PATRICIA VILLAMIL GARCÍA, ROSA MARÍA LÓPEZ COSMEA***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 21. **LA DESNUTRICIÓN EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.**
- ***FRANCISCO JAVIER CASAMAYOR FERNÁNDEZ, MARTA RIVERA GONZÁLEZ***
- Tema 22. **LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE.**
- ***MARÍA ROSA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 23. **TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO.**
- ***MARTA RÍOS LEÓN***
- Tema 24. **FUNCIÓN HEPATICA.**
- ***MARIA DOLORES MORENO GARCIA, MARIA ELENA AGUILERA MESEGUER, NOELIA MANRIQUE GONZALEZ, LIDIA RODRIGUEZ LOPEZ***
- Tema 25. **LA CONVENIENCIA DEL USO DE CLORHEXIDINA EN LOS ASEOS DE PACIENTES CRÍTICOS.**
- ***ANA BEATRIZ ESPESO GARCÍA***
- Tema 26. **ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA SEDACIÓN.**
- ***LEONOR FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ***
- Tema 27. **USO DE PROSTAGLANDINAS PARA LA INDUCCION DEL PARTO EN MUJERES CON CESAREA PREVIA.**
- ***CARLA MARIA FERNANDEZ CASTRO***
- Tema 28. **RESIDUOS HOSPITALARIOS PAUTAS.**
- ***BIBIANA NUÑO PÉREZ, CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ, TANIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ, SILVIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ***
- Tema 29. **EL RETO DE LA HUMANIZACIÓN EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA POR PARTE DE LOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA.**
- ***CRISTINA CABEZUELO VECINA***
- Tema 30. **CONOCIMIENTOS SOBRE UPP EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.**
- ***SILVIA TORRE FERNANDEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 31. **TÉCNICA DE LA BRONCOSCOPIA.**
- ***REBECA LÓPEZ HEVIA, TAMARA LÓPEZ HEVIA***
- Tema 32. **FACTORES DETERMINANTES DE LA ACCIÓN PATÓGENA BACTERIANA.**
- ***NOELIA MANRIQUE GONZÁLEZ, LIDIA RODRIGUEZ LÓPEZ, MARIA DOLORES MORENO GARCÍA, MARIA ELENA AGUILERA MESEGUER***
- Tema 33. **TRATAMIENTOS DE LAS INFECCIONES DE LA PIEL Y TEJIDOS BLANDOS.**
- ***MONTSERRAT PIÑERA MATA***
- Tema 34. **TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS, FAME SINTÉTICOS Y NUEVOS TRATAMIENTOS EN ARTRITIS REUMATOIDE.**
- ***SERGIO MARIN RUBIO***
- Tema 35. **PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS.**
- ***MARIA GRACIELA ARTIME GUTIÉRREZ, BEGOÑA GUTIÉRREZ MARRÓN, LOURDES CABELLO GUTIÉRREZ***
- Tema 36. **VÓMITOS.**
- ***CARLA PUEYO BOROBIA, CINTIA PUEYO BOROBIA***
- Tema 37. **ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LA AGITACIÓN PSICOMOTRIZ EN EL ANCIANO SIN DEMENCIA.**
- ***MIGUEL VÁZQUEZ REAL, ARMANDO MESA JIMÉNEZ***
- Tema 38. **ALMACÉN HOSPITALARIO.**
- ***LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ***
- Tema 39. **ANÁLISIS ETIOLÓGICO Y TERAPÉUTICO DEL SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO (SDT).**
- ***LAURA ÁLVAREZ FRANCISCO***
- Tema 40. **ATENCIÓN Y CUIDADOS AL PACIENTE TRASPLANTADO DE RIÑÓN**
- ***NURIA HUERTA GONZÁLEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 41. **SINDROME DE ENCEFALOPATIA POSTERIOR REVERSIBLE A PROPÓSITO DE UN CASO**
- ***NURIA SUÁREZ FERNÁNDEZ, WALTER JAVIER ZAMBRANO MARQUEZ***
- Tema 42. **CASO CLÍNICO: PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL AGUDA**
- ***ANA FERRER BLANCO***
- Tema 43. **CELADOR DE MORTUORIO.**
- ***MARINO ARECES FERNÁNDEZ***
- Tema 44. **CELADOR EN QUIRÓFANO.**
- ***MARINO ARECES FERNÁNDEZ***
- Tema 45. **GUÍA DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES PORTADORES DE UN DRENAJE TORÁCICO CERRADO POR NEUMOTORAX.**
- ***EDUARDO IBÁÑEZ TOMÁS***
- Tema 46. **ESTUDIO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA PARA LA UNIFORMIDAD QUIRÚRGICA.**
- ***GRACIELA ALVAREZ PARDEIRO***
- Tema 47. **HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS PULMONAR. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ENFERMEDADES QUÍSTICAS PULMONARES.**
- **BEATRIZ ESCOBAR MALLADA**
- Tema 48. **PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES.**
- ***BLANCA EMILIA DE LAS HERAS OCHOA, MIGUEL ANGEL FERNÁNDEZ UNZUA***
- Tema 49. **INSUFICIENCIA RENAL.**
- ***LAURA GARCIA CARBONELL, JUAN FERNANDO CUENCA NAVARRO***
- Tema 50. **LA UNIDAD DE FARMACIA HOSPITALARIA Y EL PERSONAL NO SANITARIO: AUXILIARES ADMINISTRATIVOS Y CELADORES.**
- ***MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 51. **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE POSTQUIRÚRGICO.**
- ***MÓNICA FERNÁNDEZ FALCÓN***
- Tema 52. **LA UNIDAD DE FARMACIA HOSPITALARIA Y EL PERSONAL NO SANITARIO: AUXILIARES ADMINISTRATIVOS Y CELADORES.**
- ***MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ***
- Tema 53. **ENFERMEDAD DE SEVER ASOCIADA AL FÚTBOL.**
- ***FRANCISCA YOLANDA MURCIA ARAGÓN, ANA CANO TURPÍN, MARIA CARMEN ORTÍZ GIMÉNEZ, FRANCISCO JAVIER PIÑERA JULIÁ***
- Tema 54. **INFECCIONES NOSOCOMIALES.**
- ***VANESSA RODRÍGUEZ GARCÍA, HÉCTOR FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, EVA PILOÑETA GONZÁLEZ, ALMUDENA SUERO ÁLVAREZ***
- Tema 55. **LA ORINA, NOS HABLA (ANÁLISIS).**
- ***EVA GARCÍA ALONSO, GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ, ALBA GARCÍA BAS, BEATRIZ RODRÍGUEZ DE LA ROSA***
- Tema 56. **ATENCIÓN HOSPITALARIA: PACIENTE ONCOLOGICO.**
- ***GEMA MARÍA BERNAL ALONSO, MARÍA DE LOS ÁNGELES DÍAZ MARTINEZ, MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ UNZUA***
- Tema 57. **REACCIONES ADVERSAS POSTRANSFUSIONALES.**
- ***ALBA GARCÍA BAS, BEATRIZ RODRIGUEZ DE LA ROSA , EVA GARCÍA ALONSO, GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ***
- Tema 58. **ANÁLISIS DE PRÁCTICAS SEGURAS SENCILLAS.**
- ***MARINA NOAIN LACÁMARA***
- Tema 59. **TIPOS DE DIÁLISIS.**
- ***MARÍA BELÉN SANTOS CARBAJO***
- Tema 60. **RECOMENDACIONES DE OBTENCIÓN DE MUESTRAS PARA HEMOCULTIVOS.**
- ***JULIO R. MORGADO RODRIGUEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 61. **CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DEL PERSONAL SANITARIO SOBRE LA PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.**
- ***INMACULADA CARCELÉN RODENAS, REMEDIOS CABAÑERO LUJÁN, MARIO PARREÑO JAREÑO, MYRIAN CARCELÉN RODENAS, MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA***
- Tema 62. **GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS.**
- ***EVA PILOÑETA GONZÁLEZ, VANESSA RODRÍGUEZ GARCÍA, ALMUDENA SUERO ÁLVAREZ, HÉCTOR FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 63. **CORRELACIÓN ENTRE LA TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA Y LA AGUDEZA VISUAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO.**
- ***BELÉN SÁNCHEZ CAÑAL***
- Tema 64. **TRABAJO SANITARIO CON PVD.**
- ***LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ***
- Tema 65. **PACIENTES CON NECESIDADES ESPECIALES HIGIENE Y MOVIMIENTO.**
- ***ANDREA GONZALEZ GONZALEZ***
- Tema 66. **CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO CON ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE (PCA).**
- **ESTÍBALIZ GARCÍA PEREA**
- Tema 67. **LA HIGIENE DE MANOS EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS.**
- ***VERONICA PEREIRA CUERVO, VANESA FORCELLEDO FERNANDEZ, ALEJANDRA ALVAREZ FERNANDEZ***
- Tema 68. **INFECCIONES NOSOCOMIALES.**
- ***IZASKUN ARPIREZ ROBLEDO***
- Tema 69. **LIPOSARCOMA DEL CORDÓN ESPERMÁTICO.**
- ***IRENE LOSADA ÁLVAREZ, ELENA BAZTARRICA ECHARTE, MARIA JOSÉ LUMBIER***
- Tema 70. **VALORACIÓN DE LA INCIDENCIA DE UPP EN EL PACIENTE CRÍTICO HIPERTENSO.**
- ***MARINA RODRÍGUEZ BARRANCO***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 71. **CURAS PARA RADIODERMITIS PRODUCIDA TRAS RADIOTERAPIA.**
- ***JORGE SAL GARCÍA***
- Tema 72. **CIRUGÍA MAMARIA.**
- ***BELÉN BLANCO GUTIERREZ , REBECA RODRIGUEZ ECHEVARRIA, DESIRÉ FERNANDEZ CUESTA, LUCIA MERA MARTINEZ***
- Tema 73. **LA PIEL: ENFERMEDADES,LESIONES Y CUIDADOS.**
- ***MARIA DE LA CUESTA TUÑON, LETICIA FERNANDEZ SANCHEZ***
- Tema 74. **UNIDAD DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA DEL SESPA.**
- ***LUCÍA MERA MARTÍNEZ, BELÉN BLANCO GUTIÉRREZ, REBECA RODRÍGUEZ ECHEVARRÍA, DESIRÉ FERNÁNDEZ CUESTA***
- Tema 75. **ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA OBTENCIÓN DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.**
- ***LEIRE AZCONA CIRIZA***
- Tema 76. **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: IMPLANTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN UNA SITUACIÓN CRITICA.**
- ***SHEILA PECES SÁNCHEZ, ALBA DE LA VEGA GALÁN, JOSÉ MANUEL GUTIÉRREZ LÓPEZ***
- Tema 77. **RIESGOS QUÍMICOS.**
- ***MARIA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA, MARTA VELASCO ARRANZ, ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS, ELENA GONZÁLEZ LÓPEZ***
- Tema 78. **ACTUALIZACIÓN EN HIPERHIDROSIS.**
- ***ROMÁN BARABASH NEILA***
- Tema 79. **ALOPECIA ANDROGENÉTICA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**
- ***ROMÁN BARABASH NEILA***
- Tema 80. **CONSERVACIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS.**
- ***ASUNCIÓN SÁNCHEZ SÁNCHEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 81. **RIESGOS BIOLÓGICOS.**
- ***ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS, ELENA GONZÁLEZ LÓPEZ, MARÍA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA, MARTA VELASCO ARRANZ***
- Tema 82. **ABORDAJE DE CASO EN FISIOTERAPIA EN ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO.**
- ***MARTA RÍOS LEÓN, ANA MARÍA PÉREZ RIVAS***
- Tema 83. **LA TCAE/AE Y LA UNIDAD DE UROLOGÍA.**
- ***MARÍA BELÉN GARCÍA BARBA***
- Tema 84. **EPIDEMIOLOGÍA: CADENA EPIDEMIOLÓGICA.**
- ***ANA MARÍA GRUESO CARRIO***
- Tema 85. **HIGIENE DEL MEDIO HOSPITALARIO.**
- ***VANESA MONTES COLLIA, HECTOR CRISTOBO MARTINEZ, PATRICIA SUAREZ RODRIGUEZ, RAUL GUTIERREZ PRADO***
- Tema 86. **INFECCIONES NOSOCOMIALES.**
- ***SONIA RON PÉREZ***
- Tema 87. **EL TCAE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.**
- ***ROBERTO BAILÓN GONZÁLEZ***
- Tema 88. **INFLUENCIA ENTRE EL TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO DE LA REGIÓN CERVICAL Y LA REGIÓN TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDIO DE REVISIÓN.**
- ***PATRICIA RUIZ CASTILLA, PATRICIA GARCÍA PÉREZ***
- Tema 89. **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DE LA SANIDAD: MOBBING O ACOSO LABORAL.**
- ***MARIA ANTONIA CAMPAL CASTAÑÓN, ANASTASIA MONTSERRAT BENITO ROMO, ALFONSO ALONSO BLANCO***
- Tema 90. **RESIDUOS HOSPITALARIOS PAUTAS.**
- ***BIBIANA NUÑO PÉREZ , CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ , TANIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ , SILVIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 91. **QUEMADURAS: CLASIFICACIÓN COMPLICACIONES Y ACTUACIÓN ANTE LAS QUEMADURAS.**
- ***ÁNGELA SÉSAR NAVAL, MARTA MARÍA RECIO GARCÍA, ANA BELÉN RECÍO GARCÍA, LAURA LOPEZ GARCÍA.***
- Tema 92. **RELACIÓN ENTRE AFRONTAMIENTO Y MALESTAR POST ABORTO.**
- ***INMACULADA SANGIAO NOVIO***
- Tema 93. **ALIMENTACIÓN EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO.**
- ***MERCEDES ÁLVAREZ ANIA, NURIA HUERTA GONZÁLEZ***
- Tema 94. **ANESTESIA PERIBULBAR EN OFTALMOLOGIA.**
- ***TAMARA DORADO FERNÁNDEZ, MARTA FERNÁNDEZ GUDÍN***
- Tema 95. **ARTROSCOPIA DE RODILLA.**
- ***FERNANDO CARBALLO COYA, MARTA DE LA VEGA MARTINEZ, SONIA MARÍA PLAZA GARCÍA***
- Tema 96. **BRAQUITERAPIA EN EL CÁNCER DE PROSTATA.**
- ***RAFAEL LENDINES NAVAJAS, DIEGO PEÑARANDA PALOMINO, ALMUDENA LUQUE HERNANDEZ, BEATRIZ LORETO RODRIGUEZ***
- Tema 97. **LA CALIDAD EN RADIODIAGNOSTICO.**
- ***MARTA MARIA CASTRILLÓN FERNÁNDEZ , EVA MARIA GARZÓN CANDELA***
- Tema 98. **CONTROL Y CUIDADOS ANTE UN TCE.**
- ***PATRICIA GARCIA VIÑA, ALICIA HUERGO ORDIALES***
- Tema 99. **USO DE TERAPIAS ALTERNATIVAS EN REHABILITACIÓN CARDIACA.**
- ***OLGA CAAMAÑO SELMA, JESÚS MARTÍN ROMERO***
- Tema 100. **POSICIÓN MATERNA DURANTE LA FASE EXPULSIVA DEL PARTO.**
- ***SARA BERMEJO SANDÍN, ANAÏS NAVARRO ALONSO***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS
TOMO II

- Tema 101. **LECTURA DE LA ONDA P DEL ELECTROCARDIOGRAMA.**
- ***LYDIA SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, RICARD CONDE TORRES, CLARA GIL TORRAS***
- Tema 102. **SÍNDROME DE BURNOUT EN FISIOTERAPEUTAS: FACTORES DE RIESGO Y CONSECUENCIAS.**
- ***GONZALO PRIETO CRISTÓBAL***
- Tema 103. **TIPOS DE ANESTESIA.**
- ***EVA CLARA SAIZ LANDERAS, MONICA FERNANDEZ FALCON***
- Tema 104. **MANEJO DEL DISTRÉS RESPIRATORIO NEONATAL.**
- ***BORJA MERELO NICOLÁS***
- Tema 105. **DIAGNÓSTICO DE FIBROADENOMA MAMARIO TRAS PRUEBAS RADIOLÓGICAS.**
- ***JOSE DAVOR GARCIA RODRIGUEZ, SERGIO SAMPEDRO FERNÁNDEZ, RAQUEL SERRANO FERRERO, AROA IGLESIAS MARTÍNEZ***
- Tema 106. **PROTECCIÓN DEL PERINÉ EN EL PARTO.**
- ***RAQUEL SANTALIESTRA ELVIRA***
- Tema 107. **ESTUDIO DESCRIPTIVO DE CASOS DE TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA.**
- ***TAMAR OCHOA GARCÍA, PATRICIA PIÑAL ALONSO, SORAYA BERMEJO GÓMEZ, NIEVES DE LOS ANGELES TAPIZ ARRONDO***
- Tema 108. **CARPINTERÍA EN CENTROS SANITARIOS. PREVENCION DE RIESGOS.**
- ***UBALDO MERINO RODRIGUEZ***
- Tema 109. **PANCREATITIS AGUDA BILIAR. A PROPÓSITO DE UN CASO.**
- ***ISABEL LLAMAS BELLIDO***
- Tema 110. **CATETERISMO CARDIACO.**
- ***JÉSSICA LÓPEZ CERNUDA***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 111. **CEFALEA POST-PUNCIÓN EPIDURAL.**
- ***LAURA SOTO TERRÓN***
- Tema 112. **CONDROPATÍA ROTULIANA IV BILATERAL.**
- ***LIDIA RODRIGUEZ LOPEZ, MARIA DOLORES MORENO GARCIA, MARIA ELENA AGUILERA MESEGUER, NOELIA MANRIQUE GONZALEZ***
- Tema 113. **CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA SOBRE LACTANCIA MATERNA Y SUS BENEFICIOS.**
- ***INMACULADA CARCELÉN RODENAS, MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA, MARIO PARREÑO JAREÑO, REMEDIOS CABAÑERO LUJÁN, MYRIAN CARCELÉN RODENAS***
- Tema 114. **LUPUS: CLAVES DEL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN.**
- ***ALVARO IGNACIO PADRÓN GONZÁLEZ, CYNTHIA VIDAL CAMEÁN, TANIA HIERRO TORNER***
- Tema 115. **CUIDADOS HOSPITALARIOS DE ENFERMERÍA TRAS UNA CESÁREA**.
- ***BEATRIZ GARCÍA SERRANO, MARTA ATIENZA CORREAS, MARÍA DE GRACIA RUIZ MORA***
- Tema 116. **CUIDADOS HOSPITALARIOS POST-CATETERISMO CARDIACO.**
- ***MARÍA DE GRACIA RUIZ MORA, BEATRIZ GARCÍA SERRANO, MARTA ATIENZA CORREAS***
- Tema 117. **VALORACIÓN Y ACTUACIÓN EN PACIENTES CON DISFAGIA.**
- ***RICARD CONDE TORRES, CLARA GIL TORRAS, LYDIA SÁNCHEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 118. **DRENAJES: MANIPULACIÓN Y CUIDADOS.**
- ***ESTHER RODRIGUEZ CASTELLANOS***
- Tema 119. **DUODOPA, GEL INTESTINAL, EN EL TRATAMIENTO DEL PARKINSON AVANZADO.**
- ***MARTA ATIENZA CORREAS , MARÍA DE GRACIA RUIZ MORA, BEATRIZ GARCIA SERRANO***
- Tema 120. **EL CELADOR Y EL PACIENTE TERMINAL.**
- ***MARIA TERESA SERRANO ANTON***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 121. **DEFORMIDADES DE LA COLUMNA VERTEBRA: LA ESCOLIOSIS.**
- ***CLAUDIA CUEVAS MENÉNDEZ, PATRICIA FERVIENZA FUEYO***
- Tema 122. **ESTUDIOS RADIOLÓGICOS CON MEDIOS DE CONTRASTE.**
- ***ELIZABET GARCÍA GRANDA, PATRICIA MARTINEZ GARCÍA, RAQUEL RUIZ TURRADO, MARTA MARIA MORENO FERNANDEZ***
- Tema 123. **HUMANIZACIÓN (PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO) EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.**
- ***TANIA MARÍA PRIETO FERNÁNDEZ, SILVIA MARÍA PRIETO FERNÁNDEZ, BIBIANA NUÑO PÉREZ, CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ***
- Tema 124. **IMPACTO DE LA SARCOPENIA EN EL TRASPANTE HEPÁTICO.**
- ***JOSE ANTONIO MARTÍNEZ OTÓN***
- Tema 125. **PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES.**
- ***BLANCA EMILIA DE LAS HERAS OCHOA***
- Tema 126. **INSTILACIÓN VESICAL MITOMICINA C EN UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN**.
- ***LEYRE IBERO PEMÁN, ANA MARTINEZ-PEÑA RUIZ, CARMELA TROYAS VISUS, CRISTINA HUARTE USTARROZ***
- Tema 127. **INTOXICACIÓN POR ANESTÉSICOS LOCALES.**
- ***MARÍA GAYO IGLESIAS, MARTA FERNÁNDEZ GUDÍN, JESSICA BLANCO SIERRA, CRISTIAN DE LA VIÑA GARCÍA***
- Tema 128. **LA ATENCIÓN A MUJERES VICTIMAS DE VIOLENCIA.**
- ***MARIA CONCEPCION RODRIGUEZ VIAÑA***
- Tema 129. **DEPRESIÓN POSTPASPARTO.**
- ***ERIKA RAMOS GARCIA, BEATRIZ CUBAS RODRÍGUEZ***
- Tema 130. **INTERVENCIÓN FISIOTERÁPICA EN CÁNCER DE PULMÓN. CASO CLÍNICO.**
- ***SARA RODRÍGUEZ SUÁREZ, SONSOLES AGÜERIA ÁLVAREZ.***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 131. **NEUROMIELITIS ÓPTICA (NMO).**
- ***NATALIA VEGA REGUERAS, AINHOA VEGA REGUERAS, SARA RODRÍGUEZ CARBAJO, DIEGO CERRO TORRE***
- Tema 132. **CASO CLÍNICO CÁNCER DE PULMÓN.**
- ***MARIA VICTORIA COUTO CALVO, MONICA CORRALES PINTO, ANGELA GARCIA RODRIGUEZ, ELENA DIAZ-CUETO MARTINEZ***
- Tema 133. **FACTORES DE RIESGO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.**
- ***MIRIAM DE LA RIVA LARIO***
- Tema 134. **ATENCIÓN HOSPITALARIA: PACIENTE ONCOLOGICO.**
- ***GEMA MARÍA BERNAL ALONSO***
- Tema 135. **POLICITEMIA EN UN RECIÉN NACIDO.**
- ***MARÍA LANA FERNÁNDEZ, JULIA ÁLVAREZ PEREIRA***
- Tema 136. **FUNCIONES DEL CELADOR Y TCAE EN ARTROSCOPIA DE HOMBRO.**
- ***MONTSERRAT DIAZ MARTINEZ, ANABEL DIAZ MARTINEZ, JESICA MARA LOPEZ POLA, ARANZAZU RODRIGUEZ POLA***
- Tema 137. **TÉCNICA DE APLICACIÓN DE LA ANESTESIA TRONCULAR.**
- ***JAIR MARTÍNEZ DÍAZ , MARIA ESTHER PELÁEZ SÁNCHEZ , SONIA MARÍA PLAZA GARCÍA***
- Tema 138. **PREVALENCIA DE LAS ULCERAS DE EXTREMIDADES INFERIORES EN PACIENTE EN HEMODIÁLISIS.**
- ***ROCÍO JUNCO BLANCO***
- Tema 139. **CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DEL PERSONAL SANITARIO SOBRE LA PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.**
- ***INMACULADA CARCELÉN RODENAS, REMEDIOS CABAÑERO LUJÁN, MARIO PARREÑO JAREÑO, MYRIAN CARCELÉN RODENAS, MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA***
- Tema 140. **CONTENCIÓN PACIENTE HOSPITALIZADO.**
- ***BELEN ROZADA FUENTE***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 141. **QUÉ TRABAJO DESEMPEÑA EL CELADOR.**
- ***SANDRA RUIZ ESPEJO***
- Tema 142. **RADIOTERAPIA INTRAOPERATORIA.**
- ***CARMEN MAQUEDA VILLAREJO, FELIPE MERINO IGLESIAS, ALICIA CIDONCHA LOZANO , BEATRIZ GARCÍA GARCÍA***
- Tema 143. **RADIOTERAPIA: RADIOCIRUGÍA EN TUMORES Y MALFORMACIONES CEREBRALES.**
- ***JOSÉ MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ***
- Tema 144. **SINDROME DE BEHÇET DEBUT CON AFECTACIÓN NEUROLÓGICA.**
- ***XABIER AMEZTOY ECHENIQUE, SABELA PARDO DÍAZ, LEYRE REMÍREZ SIMÓN***
- Tema 145. **SONDAJE VESICAL.**
- ***CRISTINA RODRIGUEZ ABAD***
- Tema 146. **SUCCIÓN NO NUTRITIVA.**
- ***CLARA GIL TORRAS, LYDIA SANCHEZ FERNANDEZ, RICARD CONDE TORRES***
- Tema 147. **PACIENTE CON TRANSPLANTE RENAL**
- ***MÓNICA GONZÁLEZ GONZÁLEZ***
- Tema 148. **CÁNCER DE CÉRVIX UTERINO.**
- ***MARÍA OTERO ALONSO***
- Tema 149. **TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.**
- ***DAVID RODRÍGUEZ ALONSO, LLARA LAVILLA SOLÍS, CRISTINA ORDIALES VEGA, SHEILA PÉREZ RODRÍGUEZ, JENNYFER CORBEIRA PRESNO***
- Tema 150. **PERFUSIÓN CONTINUA DE MEDICAMENTOS POR VÍA SUBCUTÁNEA.**
- ***NEREA OTEO GARCIA , NURIA OSCARIZ PIEDRAFITA , MARIA CARRILLO DE ALBORNOZ LEZAUN , MAITE RODRIGUEZ ANTÚNEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 151. **VÍA SUBCUTANEA EN CUIDADOS PALIATIVOS.**
- ***OLATZ NAIARA ESLAVA ABAURREA, LEYRE MARTINEZ GOÑI, LUCIA LABORRA FAGOAGA, MARIA IBARROLA ELIZAGARAY***
- Tema 152. **ATENCIÓN ENFERMERA EN PROCESOS DERMATOLÓGICOS BENIGNOS CON CIRUGÍA MENOR AMBULATORIA.**
- ***SANDRA CARO CALDERÓN, VIRGINIA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ***
- Tema 153. **CUIDADOS BASADOS EN EL DOLOR A FINAL DE LA VIDA.**
- ***CARLOS MANUEL NIEVES RODRIGUEZ., JOSE ANTONIO MINGORANCE RUBIÑO***
- Tema 154. **CALIDAD ASISTENCIAL. NECESIDAD DE INDICADORES DE CALIDAD.**
- ***ILLÁN SÚAREZ RODRÍGUEZ, BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO, MºPAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 155. **ADMINISTRACIÓN DEL ÓXIDO NITROSO EN GESTANTES DURANTE EL TRABAJO DE PARTO.**
- ***ANA PABLOS ÁLVAREZ, VERÓNICA ARIAS FRA***
- Tema 156. **ADMINISTRACIÓN HOSPITALRIA DE HIERRO PARENTERAL.**
- ***PAULA ARIAS BRUZOS, RAQUEL TRONCO PELAÉZ***
- Tema 157. **AISLAMIENTO HOSPITALARIO.**
- ***JOSE DÍAZ FERNANDEZ***
- Tema 158. **CUIDADOS ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE UNA CIRUGÍA.**
- ***BEGOÑA GARCIA VELARDE, MARGARITA SERRANO SUÁREZ, SONIA MARIA PLAZA GARCÍA***
- Tema 159. **POR UN BUEN CLIMA LABORAL EN EL CENTRO SANITARIO.**
- ***BENJAMIN CASTAÑO COTA, JOSE MANUEL GARCIA PEREZ***
- Tema 160. **CAMBIOS POSTURALES EN PACIENTES EN CAMADOS.**
- ***VILMA DIAZ PEREZ, NOELIA GONZALEZ PIÑERA, ELISABET HEVIA CAMIN, MARIA PILAR HOLGUIN PEREZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 161. **CÁNCER DE RECTO: DIAGNÓSTICO Y ESTADIFICACIÓN TNM MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA.**
- ***LAURA DÍAZ RUBIA, FRANCISCO JAVIER GARCÍA VERDEJO***
- Tema 162. **RADIOTERAPIA EN EL ESTUDIO DEL FIBROCARTÍLAGO TRIANGULAR MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA.**
- ***CRISTINA MUÑOZ MARTÍNEZ***
- Tema 163. **RADIOTERAPIA EN LA POLIQUISTOSIS HEPÁTICA EN EL ADULTO.**
- ***CRISTINA MUÑOZ MARTÍNEZ***
- Tema 164. **RADIOTERAPIA: IRRADIACIÓN EXTERNA COMO TRATAMIENTO ADYUVANTE DEL CARCINOMA DUCTAL IN SITU DE MAMA.**
- ***CRISTINA MUÑOZ MARTÍNEZ***
- Tema 165. **EL TRATO AL PACIENTE, LAS SALAS Y LA SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO.**
- ***MERCEDES ERICE ÁLVAREZ, NOELIA DE CON SANTOS, SUSANA GARCIA LUCES, LEONOR Mª ARMENTEROS DEL OLMO***
- Tema 166. **HERPES VIRUS.**
- ***MARTA APARICIO PÉREZ, ARIADNE FLÓREZ MUÑIZ***
- Tema 167. **QUISTES BILIARES.**
- ***LIDIA SERRANO DÍAZ***
- Tema 168. **FISIOTERAPIA EN NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.**
- ***GUILLERMO JOSE PARCERO IGLESIAS***
- Tema 169. **FISIOTERAPIA Y AUTISMO.**
- ***GUILLERMO JOSE PARCERO IGLESIAS***
- Tema 170. **RESONANCIA MAGNÉTICA Y USO DE ANESTESIA EN PACIENTES CON ANSIEDAD.**
- ***PABLO RODRÍGUEZ NEIRA***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 171. **ENFERMERIA Y CUIDADOS PALIATIVOS.**
- ***SUSANA MARTIN LORENTE***
- Tema 172. **ACTUALIZACIÓN EN HIPERHIDROSIS.**
- ***ROMÁN BARABASH NEILA***
- Tema 173. **ENFERMERIA Y CUIDADOS PALIATIVOS.**
- ***SUSANA MARTIN LORENTE***
- Tema 174. **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL NEO DE RECTO**
- ***PABLO LOZA ROMERO***
- Tema 175. **LA FISIOTERAPIA, UNA PARTE IMPRESCINDIBLE EN EL TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR DE LA ELA.**
- ***MARIA CARMEN ORTIZ GIMENEZ, EVA PEREZ PARRA, FRANCISCO JAVIER PIÑERA JULIA, FRANCISCA YOLANDA MURCIA ARAGON***
- Tema 176. **DIAGNÓSTICO DE ISQUEMIA INTESTINAL MEDIANTE PRUEBAS RADIOLÓGICAS.**
- ***SERGIO SAMPEDRO FERNANDEZ, RAQUEL SERRANO FERRERO, JOSE DAVOR GARCÍA RODRIGUEZ, ÁNGELA BAÑOS TRABANCO***
- Tema 177. **LA CONTENCIÓN MECÁNICA DE PACIENTES.**
- ***ANA BELÉN PARAJA SUÁREZ, MARÍA TERESA PARAJA SUÁREZ***
- Tema 178. **HALLAZGOS EN TC EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA.**
- ***LAURA DÍAZ RUBIA, FRANCISCO JAVIER GARCÍA VERDEJO***
- Tema 179. **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON PRÓTESIS TOTAL DE RODILLA EN LOS CUATRO PRIMEROS MESES DE TRATAMIENTO**
- ***ANA CANO TURPÍN, CARMEN ORTIZ GIMÉNEZ , ELISA BAUTISTA ALARCÓN, EVA PÉREZ PARRA***
- Tema 180. **VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO FUNCIONAL EN FISIOTERAPIA EN ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC) EN SITUACIÓN CLÍNICA ESTABLE.**
- ***MARTA RÍOS LEÓN***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 181. **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN TUMORES HIPOFISARIOS.**
- ***ANA PABLOS ÁLVAREZ, VERÓNICA ARIAS FRA***
- Tema 182. **EFECTIVIDAD DEL VENDAJE NEUROMUSCULAR EN LA FASCITIS PLANTAR.**
- ***FRANCISCO JAVIER PIÑERA JULIA, ANA CANO TURPIN, EVA PEREZ PARRA, FRANCISCA YOLANDA MURCIA ARAGON***
- Tema 183. **LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE ACUDIR A UNA REANIMACIÓN EN LA SALA DEPARTOS.**
- ***GEMMA MENÉNDEZ CALZÓN, MARÍA MENÉNDEZ CALZÓN***
- Tema 184. **CIRROSIS BILIAR PRIMARIA Y MÁS.**
- ***MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ***
- Tema 185. **CIRUGIA SIN SANGRE, UNA CRECIENTE DEMANDA.**
- ***LYDIA WARNER PALLAS, M.JESÚS ÁLVAREZ PÉREZ***
- Tema 186. **CUIDADOS PALIATIVOS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS.**
- ***SILVIA TORRE FERNÁNDEZ***
- Tema 187. **DISTROFIA DE FUCHS.**
- ***ELISA VALLINA GONZÁLEZ, ESPERANZA VELASCO CAMPA***
- Tema 188. **DOLOR CRÓNICO Y EJERCICIO TERAPÉUTICO.**
- ***JOSÉ ANTONIO MINGORANCE RUBIÑO, CARLOS MANUEL NIEVES RODRÍGUEZ***
- Tema 189. **EL CELADOR EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.**
- ***BORJA LUIS GARCÍA IGLESIAS, ANA MARÍA GARCÍA IGLESIAS, SILVIA MEANA GÓMEZ***
- Tema 190. **EL CELADOR EN QUIRÓFANO.**
- ***ANA MARÍA GARCÍA IGLESIAS, BORJA LUIS GARCÍA IGLESIAS, SILVIA MEANAGÓMEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 191. **EVALUACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS ESTOMAS. PERSPECTIVA DE ENFERMERÍA.**
- ***PATRICIA CALVO ALONSO***
- Tema 192. **FACTORES HUMANOS QUE AYUDAN AL SISTEMA SANITARIO, HOSPITALARIO.**
- ***SONIA MARIA PLAZA GARCIA, BEGOÑA GARCIA VELARDE, MARGARITA SERRANO SUAREZ***
- Tema 193. **TEST RÁPIDO DE UREASA. DETECTANDO LA HELICOBACTER PYLORI.**
- ***BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO, Mª PAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ, ILLÁN SÚAREZ RODRÍGUEZ***
- Tema 194. **HISTORIA DE LA ANESTESIA.**
- ***M. JESÚS ÁLVAREZ PÉREZ, LYDIA WARNER PALLÁS***
- Tema 195. **IMPORTANCIA DE LA REHABILITACIÓN PRE-OPERATORIA EN RECONSTRUCCIÓN DE LCA.**
- ***RODRIGO ÁLVAREZ GONZÁLEZ***
- Tema 196. **ESTUDIO DE LA ISQUEMIA INTESTINAL MEDIANTE PRUEBAS DE IMAGEN.**
- ***LAURA DÍAZ RUBIA, FRANCISCO JAVIER GARCÍA VERDEJO***
- Tema 197. **UN BINOMIO INSEPARABLE: ENFERMO TERMINAL Y FAMILIA.**
- ***LAIA VELA SORIGÓ, CLARA ESTEVE SALA***
- Tema 198. **EL EQUIPO QUIRÚRGICO**
- ***RAQUEL RUÍZ TURRADO, MARTA MARIA MORENO FERNÁNDEZ, ESTEFANIA BLANCO GARCÍA, ROCÍO VAZQUEZ CUERVO***
- Tema 199. **LA EXTRAVASACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRASTES INTRAVENOSOS.**
- ***LAURA TRABADA MARTÍN, LAURA GARCIA FERNANDEZ, ANA ISABEL GONZALEZ ÁLVAREZ, MARIA JOSÉ MARTÍN SANCHEZ***
- Tema 200. **LA HUMANIZACIÓN EN LA ATENCIÓN AL USUARIO.**
- ***SILVIA MEANA GÓMEZ, ANA MARÍA GARCÍA IGLESIAS, BORJA LUIS GARCÍA IGLESIAS***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS
TOMO III

- Tema 201. **LA RADIOTERAPIA COMO TRATAMIENTO CONTRA EL CÁNCER.**
- ***MARCOS SÁNCHEZ CASERO***
- Tema 202. **PREVENCIÓN DE CAIDAS EN EL ANCIANO.**
- ***LETICIA GONZÁLEZ CUERVO, ARANZAZU JAMBRINA MARTÍNEZ., PILAR RUIZ CRESPO, SUSANA DÍAZ DÍAZ***
- Tema 203. **TEMA.LA APNEA DEL SUEÑO.**
- ***CLAUDIA CRISTINA GONZÁLEZ REYES, MARÍA ELENA SUÁREZ MONTERO, MARÍA JESÚS DÍAZ SUÁREZ***
- Tema 204. **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MONITOR DE HEMODIÁLISIS**
- ***NOELIA GONZÁLEZ PIÑERA, VILMA DÍAZ PÉREZ, MARÍA PILAR HOLGUíN PÉREZ, ELISABET HEVIA CAMÍN***
- Tema 205. **MONITORIZACIÓN MEDIANTE CATETER SWAN-GANZ DURANTE EL PERIODO INTRAOPERATORIO.**
- ***AINHOA SAN MIGUEL AGUIRRE, MARIA MERCEDES GOÑI AGUIRRE, MARTA GRAU SUAREZ VARELA***
- Tema 206. **CALIDAD ASISTENCIAL. NECESIDAD DE INDICADORES DE CALIDAD.**
- ***ILLÁN SÚAREZ RODRÍGUEZ, BEGOÑA RODRÍGUEZ SANTIAGO, MºPAZ NÚÑEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 207. **BASES ANATOMICAS DE LAS VIAS DE ACCESO TRANSMANDIBULARES: OSTEOTOMIAS MANDIBULARES.**
- ***CRISTINA MARTIN VILLARES, MARIA JOSE GONZALEZ GIMENO***
- Tema 208. **PAE APLICADO A UN PACIENTE PEDIÁTRICO EN HEMODIÁLISIS.**
- ***ANA ISABEL GONZÁLEZ ÁLVAREZ, LAURA TRABADA MARTÍN, LAURA GARCÍA FERNÁNDEZ***
- Tema 209. **PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN UN PACIENTE DIABETICO.**
- ***JUAN CARLOS BOADA VERA, VERÓNICA MÉNDEZ PRADA***
- Tema 210. **PARTOS EN CASA.**
- ***Mª JESÚS DÍAZ SUÁREZ, CLAUDIA CRISTINA GONZÁLEZ REYES, Mª ELENA SUÁREZ MONTERO***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 211. **LINFOMA DE HODKING, CASO CLÍNICO.**
- ***VERÓNICA MÉNDEZ PRADA, JUAN CARLOS BOADA VERA***
- Tema 212. **USO INADECUADO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO.**
- ***YÉSICA DÍAZ ROCES, MONTSERRAT FERNÁNDEZ ÁLVAREZ , VIRGINIA CASTARROYO MERINO, COVADONGA FERNÁNDEZ SUÁREZ***
- Tema 213. **LACTANCIA MATERNA Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO.**
- ***ARANZAZU JAMBRINA MARTINEZ, PILAR RUIZ CRESPO, SUSANA DIAZ DIAZ, LETICIA GONZALEZ CUERVO***
- Tema 214. **ENEMA OPACO ESTUDIO DEL INTESTINO GRUESO.**
- ***SUSANA GARCIA LUCES, LEONOR MARIA ARMENTEROS DEL OLMO, MERCEDES ERICE ÁLVAREZ, NOELIA DE CON SANTOS***
- Tema 215. **PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.**
- ***SONIA ÁLVAREZ GRANDA, NOELIA NÚÑEZ RIAL, VALERIA CATERINE QUEZADA VALENCIA***
- Tema 216. **EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCION DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES.**
- ***JOSE MANUEL MENDEZ FERNANDEZ***
- Tema 217. **FISIOTERAPIA APLICADA TRAS LA DESCOMPRESIÓN EN UN SÍNDROME SUBACROMIAL.**
- ***EVA PÉREZ PARRA, MARI CARMEN ORTIZ GIMÉNEZ, ELISA BAUTISTA ALARCÓN, FRANCISCO JAVIER PIÑERA JULIÁ***
- Tema 218. **EL PACIENTE ANTICOAGULADO.**
- ***ANA PABLOS ÁLVAREZ, VERÓNICA ARIAS FRA***
- Tema 219. **PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE ULCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS.**
- ***PAULA OTERO GONZÁLEZ, CRISTINA CRESPO IMAZ***
- Tema 220. **DISFAGIA ALIMENTACIÓN ORAL EN EL HOSPITAL.**
- ***MARÍA PILAR HOLGUÍN PÉREZ, ELISABET HEVIA CAMÍN, NOELIA GONZALEZ PIÑERA, VILMA DÍAZ PÉREZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 221. **PREVENCIÓN DE CAIDAS. EQUIPOS INTERDISCIPLINARES Y TERAPIA OCUPACIONAL.**
- ***PABLO RODRÍGUEZ NEIRA, SILVIA ZAPICO GUTIÉRREZ***
- Tema 222. **PREVENCION DE INFECCONES NOSOCOMIALES:LAVADO DE MANOS.**
- ***VIRGINIA CASTARROYO MERINO, COVADONGA FERNANDEZ SUAREZ, YESICA DIAZ ROCES, MONTSERRAT FERNANDEZ ALVAREZ***
- Tema 223. **QUEMADURAS.**
- ***ANA MARÍA GRUESO CARRIO***
- Tema 224. **RETRACCIÓN FLEXORES DEDOS DEL PIE.**
- ***ELISA BAUTISTA ALARCÓN, ANA CANO TURPÍN, EVA PÉREZ PARRA, FRANCISCA YOLANDA MURCIA ARAGÓN***
- Tema 225. **EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLOGICOS DEL TECNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNOSTICO.**
- ***LEONOR M. ARMENTEROS DEL OLMO, MERCEDES ERICE ÁLVAREZ, NOELIA DE CON SANTOS, SUSANA GARCÍA LUCES***
- Tema 226. **SEGURIDAD EN EL USO DE MEDIOS DE CONTRASTE BASADOS EN GADOLINIO. PUESTA AL DÍA.**
- ***ANA MILENA MUÑOZ***
- Tema 227. **USO DEL CBD EN PACIENTES CON EPILEPSIA RESISTENTE AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.**
- ***MARIA LUZ RODRIGUEZ BLASÓN***
- Tema 228. **VEJIGA NEURÓGENA. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.**
- ***MÍRIAM GARCÍA GARCÍA, ÁNGELA ÁLVAREZ CABO, MARÍA ISABEL CHAVES MARTÍNEZ, BEATRIZ GARCÍA DÍAZ***
- Tema 229. **FUNCIONES DEL TCAE EN SALUD HOSPITALARIA.**
- ***Mª AMOR QUETZAL GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, FANNY PIEDAD NAGUA NAGUA, SUSANA LÓPEZ CARRO, PIEDAD MELISSA OYOLA NAGUA***
- Tema 230. **ACTUALIZACIÓN EN BLOQUEO NEUROMUSCULAR.**
- ***CRISTINA ÁLVAREZ HERREROS***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 231. **ALTERACIONES DEL CICLO SUEÑO-VIGILIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y NO FARMACOLÓGICO.**
- ***ALBA MARÍA CABAL VALLE, JUDITH ÁLVAREZ RIESGO, ELISA ANTORANZ CASTRO, ALICIA MENÉNDEZ RODRÍGUEZ***
- Tema 232. **ANESTESIA EN EL PACIENTE CARDIÓPATA SOMETIDO A CIRUGÍA NO CARDÍACA.**
- ***VÍCTOR SILVESTRE VICEDO, JENNY MEDINA VÁSQUEZ, JOANA BALDÓ GOSÁLVEZ, CYNTHIA SÁNCHEZ MARTÍN, SARA CUENCA TELLO***
- Tema 233. **ANSIEDAD PERIOPERATORIA EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO. ABORDAJE Y CUIDADOS**.
- ***ANTONIO MARTÍNEZ LUCERGA, NOELIA LOPEZ VIDAL, MARÍA DEL PILAR TERUEL FRANCÉS, MARÍA DEL PILAR GARCÍA PÉREZ***
- Tema 234. **TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS COMPLEJOS DE AORTA TORACO- ABDOMINAL. NUEVAS IMPLICACIONES PARA EL EQUIPO QUIRÚRGICO.**
- ***LORENA MOLADA MONTAÑANA, PILAR IBÁÑEZ DOLZ, ESTEFANÍA MARTÍNEZ GONZÁLEZ, MARTA MATEOS MAZÓN***
- Tema 235. **ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS.**
- ***CRISTINA CRESPO IMAZ, PAULA OTERO GONZALEZ***
- Tema 236. **KETAMINA INTRANASAL FRENTE A TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN PACIENTES CON DEPRESIÓN RESISTENTE.**
- ***LUZ MARÍA SABATER GARCÍA***
- Tema 237. **EJERCICIO FISICO DURANTE EL TRATAMIENTO EN HEMODIALIS.**
- ***CRISTINA CRESPO IMAZ, PAULA OTERO GONZÁLEZ***
- Tema 238. **LO QUE SE PUEDE ESCONDER TRAS UN DOLOR ABDOMINAL.**
- ***ANDREA CAYUELA LÓPEZ, ELENA CALATRAVA LÓPEZ-RONCO, MARIA JOSÉ AYALA HERNÁNDEZ***
- Tema 239. **ACTUACIÓN OJO ROJO EN ATENCIÓN PRIMARIA.**
- ***SONIA CAROLINA LAGARES ABREU, JAVIER HERNÁNDEZ JIMENEZ***
- Tema 240. **FIBROMATOSIS PLANTAR O ENFERMEDAD DE LEDDERHOSE.**
- ***MARIA JOSÉ GONZÁLEZ GONZÁLEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 241. **MANEJO DE LA ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA: UNA MIRADA AL MINDFULNESS.**
- ***LUZ MARÍA SABATER GARCÍA***
- Tema 242. **ACTUALIZACIÓN EN EL MANEJO DEL MUCOCELE APENDICULAR.**
- ***PEDRO VICENTE FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ***
- Tema 243. **MONITORIZACIÓN NO INVASIVA DE LA PROFUNDIDAD ANESTÉSICA.**
- ***JENNY KATHERINE MEDINA VÁSQUEZ, CYNTIA SANCHEZ MARTÍN, JOANA BALDÓ***
- Tema 244. **CUIDADOS DE ENFERMERIA EN ARTROPLASTIA DE RODILLA.**
- ***MARIA JOSEFA CASARRUBIOS ABAD, MARIA JOSE DIAZ-PARREÑO CASARRUBIOS***
- Tema 245. **EFECTIVIDAD DEL ESTIRAMIENTO EN LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR POST-PUNCIÓN EN PACIENTES CON DOLOR CERVICAL.**
- ***MIGUEL ÁNGEL SERRANO RODRÍGUEZ***
- Tema 246. **EJERCICIO FÍSICO EN LA VEJEZ.**
- ***MARÍA GRACIA MARTÍNEZ NARANJO, JAIME CUEVA DE MERA, ELENA TARJUELO DEL MOLINO, EVA SÁNCHEZ-VIZCAÍNO BASTANTE***
- Tema 247. **SINROME DE DUMPING PAUTAS DE ACTUACIÓN.**
- ***JULIO R. MORGADO RODRIGUEZ***
- Tema 248. **ANÁLISIS DEL EQUILIBRIO ACIDOBÁSICO. MÉTODO DE STEWART.**
- ***FERNANDO RAUER ALCOVER, CRISTINA ÁLVAREZ HERREROS, JULIA MARTÍN JARAMAGO, LUCAS MAIZA CORTÉS, CARLOS ASENCIO SÁNCHEZ***
- Tema 249. **FÁRMACOS OPIOIDES EN ANALGESIA PERIOPERATORIA Y ALTERNATIVAS A SU UTILIZACIÓN.**
- ***MIGUEL LUCAS MAIZA CORTÉS, CARLOS MANUEL ASENCIO SÁNCHEZ, JULIA MARTÍN JARAMAGO, VÍCTOR SILVESTRE VICEDO***
- Tema 250. **HEMATOMA EPIDURAL**
- ***ARIADNE FLÓREZ MUÑIZ, MARTA APARICIO PÉREZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 251. **INTERVENCIÓN COGNITIVA EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO.**
- ***IRADI LAFONT MIRA , Mª CRISTINA BERNAL LUJÁN, CRISTINA SOTO DÍAZ, MIRIAN MARTINEZ MARÍN***
- Tema 252. **IMPACTO PSICOLÓGICO DEL INFARTO DE MIOCARDIO.**
- ***ANA GARCÍA- DANTAS, Y JUANA MARIA TRINIDAD MONTERO***
- Tema 253. **INCIDENCIA DEL CÁNCER EN ESPAÑA, AYER Y HOY.**
- ***ANGELA HERNANDO TEMPRANA***
- Tema 254. **GUIA INTUBACION DIFICIL.**
- ***ERIKA NAVARRO RUIZ, LUCIA ARNEDO LADRON, PATRICIA SANZ MARTINEZ, NEREA CORNAGO NAVASCUES***
- Tema 255. **LA HIGIENE DE MANOS EN LA CALIDAD FINAL DE LA ASISTENCIA SANITARIA.**
- ***DIONISIO CASADO FERNÁNDEZ, ARACELI ZAPICO DÍAZ***
- Tema 256. **LA INCLUSIÓN EN LA SOCIEDAD A PACIENTES CON OSTOMIAS.**
- ***CARIDAD MAESO MOZO***
- Tema 257. **HEPATITIS AGUDA TUBERCULOSA EN PACIENTE CON COLITIS ULCEROSA EN TRATAMIENTO CON AZATIOPRINA E INFLIXIMAB.**
- ***MARTA GÓMEZ ALONSO, LAURA PULIDO FONTES, MARTA PULIDO FONTES, MARTA RINCÓN FRANCÉS***
- Tema 258. **SEGURIDAD TRANSFUSIONAL EN PEDIATRÍA MEDIANTE LA PDA HEMOCOD®.**
- ***SONIA ISO-GAYARRE, ERIKA GÓMEZ-LARRAMBE, M. CRISTINA ECHAPARE-ZABALETA, JOSÉ M. MONFORTE-ESPIAU***
- Tema 259. **MANEJO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO.**
- ***AMPARO SÁNCHEZ ROMERO***
- Tema 260. **MANEJO DISTRÉS RESPIRATORIO.**
- ***CYNTIA SÁNCHEZ MARTÍN, SARA CUENCA TELLO, ESTEFANIA MARTÍNEZ GONZALEZ, FERNANDO RAUER ALCOVER***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 261. **ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN NUEVAS TECNOLÓGIAS Y EL ESTRÉS EN HOSPITALES.**
- ***FRANCISCO GUSTAVO RUIZ ARJONA***
- Tema 262. **ENFERMEDAD DE PARKINSON.**
- ***ÁNGELA ROMERO RODRÍGUEZ***
- Tema 263. **NUTRICIÓN Y EMBARAZO**.
- ***LUCÍA ÁLVAREZ PRENDES***
- Tema 264. **STESIA PARA CIRUGÍA TORÁCICA: IMPLICACIONES DE LA VENTILACIÓN UNIPULMONAR.**
- ***MARÍA LETICIA NARVÁEZ RODRÍGUEZ, VERÓNICA RUIZ ALCALÁ***
- Tema 265. **LA NUTRICIÓN ENTERAL**
- ***MARIA VICTORIA GALLARDO FRA***
- Tema 266. **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL PERIFERICA.**
- ***MARIA LUISA GARCIA FRADEJAS, ANGELA MARTOS MARTIN-CONSUEGRA, ISABEL CALERO GIL, ALBA COLLADO RODRIGUEZ***
- Tema 267. **EVALUACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN CIRUGÍA NO CARDIACA.**
- ***MARIA GUERRERO GARCIA, MARTA NAVAS MORUNO***
- Tema 268. **URGENCIAS Y EMERGENCIAS.**
- ***NOELIA RODRIGUEZ ALVAREZ, RAQUEL TRONCO PELAEZ***
- Tema 269. **MANEJO PERIOPERATORIO DEL PACIENTE DIABÉTICO.**
- ***SARA CUENCA TELLO, FERNANDO RAUER ALCOVER, ESTEFANÍA MARTÍNEZ GONZÁLEZ, CRISTINA ÁLVAREZ HERREROS***
- Tema 270. **MEDIDAS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA HOSPITALARIA.**
- ***NATALIA TOCINO PRIETO, CRISTINA ALFARO JIMENEZ, ADRIÁN SUAREZ MERINO***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 271. **TOMA, RECOGIDA, MANIPULACION, TRANSPORTE Y CONSERVACION DE MUESTRAS, POR EL TECNICO EN CUIDADOS DE AUXILIARES DE ENFERMERIA: RECOGIDA DE ORINA.**
- ***MARIA TERESA ALONSO SUAREZ.***
- Tema 272. **RECOMENDACIONES ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DE ANTICOAGULANTES ORALES EN PACIENTES HOSPITALARIOS.**
- ***JOSE LUIS RUIZ CAROT, Mª AMPARO GARCIA RUIZ, FRANCISCO VILLALGORDO GIL DANIEL VALLEJO SIERRA.***
- Tema 273. **DIETAS HOSPITALARIAS O TERAPEUTICAS.**
- ***MÓNICA MENÉNDEZ MÉNDEZ.***
- Tema 274. **TIPO DE ANESTESIA MÁS EFICIENTE Y MENOS DOLOROSA EN SUTURAS PEQUEÑAS: TÓPICA, INFILTRADA O NO USAR NINGUNA.**
- ***SANDRA DÍAZ ARAÚJO.***
- Tema 275. **ÚLCERAS POR PRESIÓN.**
- ***ÁNGELA ROMERO RODRÍGUEZ.***
- Tema 276. **COMO AFRONTAR LA MUERTE EN LA UCI.**
- **NATALIA RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, TSIU YEN CHAN DIEZ, AIDA FANJUL ARGÜELLES, JOSÉ IVAN LÓPEZ MARTÍNEZ, HELENA DIAZ LOSAS**
- Tema 277. **EL SINDROME DE ABSTINENCIA ALCOHOLICA EN EL HOSPITAL.**
- **CHRISTIAN ÁLVAREZ ESLAVA, TERESA CRIADO GONZALEZ**
- Tema 278. **AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS.**
- **ELENA CANO MATEO.**
- Tema 279. **ANEMIA.**
- **JOSE ANGEL BLANCO FERNANDEZ, VERONICA PULIDO LOBERA, MARIA DEL SEQUERO RODRIGUEZ BAZ, BELEN PEREDA DE LA FUENTE.**
- Tema 280. **BLOQUEO A NIVEL DEL PLEXO BRAQUIAL.**
- **LAURA LAFUENTE FERNÁNDEZ, LORENA SUÁREZ FERNÁNDEZ, PABLO NIETO PÉREZ.**

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 281. **CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE OSTOMIZADO.**
- **GABRIEL FUEGO CAVEDA, SHEILA ARNIELLA PÉREZ, CHRISTIAN GARCÍA ÁLVAREZ, AÍDA RAMOS CORDERO.**
- Tema 282. **EXAMEN DEL PH DEL CUERO CABELLUDO FETAL.**
- **DILEY CASARIEGO GARCIA. MARIA PILAR CABALLERO SANCHEZ.**
- Tema 283. **ASESORAMIENTO ENFERMERO EN LA LACTANCIA MATERNA.**
- **JESÚS MARTÍN ROMERO.**
- Tema 284. **CUIDADOS DEL PACIENTE OPERADO DE FRACTURA DE CADERA.**
- **ARANZAZU FERNANDEZ SANTIAGO, SHEILA PRIETO LOPEZ, RUT MORILLAS IGLESIAS, YOLANDA PUENTEDURA MARTIN.**
- Tema 285. **MANEJO EN HERIDAS TORPIDAS.**
- **OLGA CAAMAÑO SELMA, JESÚS MARTÍN ROMERO.**
- Tema 286. **HEMORRAGIAS DURANTE EL EMBARAZO.**
- **MARÍA PILAR LÓPEZ PIZARRO, GEMA NUÑEZ-BARRANCO GARCÍA.**
- Tema 287. **INCLUSIÓN DE BIOPSIAS PEQUEÑAS POR EL TEAP EN ANATOMÍA PATOLÓGICA.**
- **CRISTINA ARCE DÍAZ, JOANA SERRANO ORTIZ, MARÍA DEL CARMEN VALBUENA ENCINAS, ANDREA GONZALEZ GONZALEZ.**
- Tema 288. **LAS BIOPSIAS INTRAOPERATORIAS EN ANATOMÍA PATOLÓGICA.**
- **MARIA DEL CARMEN VALBUENA ENCINAS, ANDREA GONZÁLEZ GONZÁLEZ, CRISTINA ARCE DÍAZ, JOANA SERRANO ORTIZ.**
- Tema 289. **¿ENGORDA LA CERVEZA?**
- **CHRISTIAN ÁLVAREZ ESLAVA, TERESA CRIADO GONZALEZ.**
- Tema 290. **NUEVA VISIÓN QUIRÚRGICA: CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA, EL NUEVO PAPEL DE ENFERMERÍA.**
- **CARMEN PILAR QUEVEDO DOMÍNGUEZ.**

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 291. **COMPLICACIONES DE A VENTILACIÓN MECANICA INVASIVA.**
- **ALICIA MENÉNDEZ RODRÍGUEZ**
- Tema 292. **CONVULSIONES FEBRILES.**
- **LLIBERTÁ LORENZO COLLAZO, CAROLINA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SANDRA SOTURA CARRERA, PATRICIA OTERO MENÉNDEZ.**
- Tema 293. **AFÉRESIS TERAPÉUTICA, TIPOS Y TÉCNICAS.**
- **CRISTINA ORDIALES VEGA, SHEILA PÉREZ RODRÍGUEZ, JENNYFER CORBEIRA PRESNO, DAVID RODRÍGUEZ ALONSO, LLARA LAVILLA SOLÍS.**
- Tema 294. **LA COLECISTOSTOMÍA PERCUTÁNEA COMO ALTERANATIVA QUIRÚRGICA EN PACIENTES DE ALTO RIESGO.**
- **CYNTHIA VIDAL CAMEÁN, TANIA HIERRO TORNER.**
- Tema 295. **CUIDADO Y MANEJO ENFERMERO EN EXTRAVASACIONES DE CONTRASTE YODADO DURANTE UNA TOMOGRAFIA COMPUTERIZADA.**
- **VERÓNICA DE LA FUENTE ELÍAS, LIDIA EXPÓSITO MARQUES, MARÍA FEITO ÁLVAREZ.**
- Tema 296. **DACRIOPS: UN PROBLEMA INADVERTIDO.**
- **MARTA FERNANDEZ GUDIN, JESSICA BLANCO SIERRA, CRISTIAN DE LA VIÑA GARCÍA, MARIA GAYO IGLESIAS.**
- Tema 297. **DERRAME PLEURAL.**
- **BELEN PEREDA DE LA FUENTE, JOSE ANGEL BLANCO FERNANDEZ, VERONICA PULIDO LOBERA, MARIA DEL SEQUERO RODRIGUEZ BAZ.**
- Tema 298. **MÉTODO CANGURO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN NEONATOS.**
- ***SANDRA CASARIEGO GARCÍA, SANDRA GONZÁLEZ ARIAS***
- Tema 299. **DISFAGIA EN EL PACIENTE ANCIANO.**
- **CLARISA GARCIA AMOR, MARTA MORAN SUAREZ, ANA CRISTINA LORENZO GARCIA, DAVID GONZALEZ MUÑOZ, SERGIO BARRIGA BREÑA**
- Tema 300. **DOCUMENTACION SANITARIA NO CLINICA.**
- **MARGARITA SERRANO SUÁREZ, SONIA MARÍA PLAZA GARCÍA, BEGOÑA GARCIA VELARDE.**

ÍNDICE DE CAPÍTULOS
TOMO IV

- Tema 301. **EL SÍNDROME DE HORNER. COMPLICACIÓN DE LA ANASTESIA EPIDURAL OBSTRETICIA.**
- **MARIA DEL PILAR RUÌZ ESPINA, Mª ANGELES MARTINEZ BESTEIRO.**
- Tema 302. **EMBARAZO Y ÁCIDO FOLICO COMO PREVENCIÓN.**
- **DIANA TUÑÓN PASTOR, ISABEL BERTAULT BENEDICTO, SARA GARCÍA NOVO, MARÍA PILAR LOBATO ÁLVAREZ.**
- Tema 303. **ENFERMEDAD HEMORROIDAL.**
- **ANA MARÍA SUÁREZ HORTAL, ANA ISABEL MUÑIZ DÍAZ.**
- Tema 304. **EMPLEO DE ANALGESIA EPIDURAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO.**
- **GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA, MARÍA PILAR LÓPEZ PIZARRO.**
- Tema 305. **EQUIPO REHABILITADOR EN ORTOGERIATRÍA. FRACTURAS DE CADERA.**
- **DAVID GONZALEZ MUÑOZ, SERGIO BARRIGA BREÑA, CLARISA GARCÍA AMOR, MARTA MORÁN SUÁREZ, ANA CRISTINA LORENZO GARCÍA**
- Tema 306. **PLAN DE ACTUACIÓN ANTE ESTREÑIMIENTO TRAS UNA FRACTURA DE CADERA.**
- **ANA CRISTINA LORENZO GARCIA, DAVID GONZALEZ MUÑOZ, SERGIO BARRIGA BREÑA, CLARISA GARCÍA AMOR, MARTA MORÁN SUAREZ**
- Tema 307. **HIGIENE POSTURAL EN INSTITUCIONES SANITARIAS.**
- **ALEJANDRO ALONSO FERNANDEZ, FELIX ALONSO FERNANDEZ.**
- Tema 308. **IMPORTANCIA DE REALIZAR CAMBIOS POSTURALES A PACIENTES ENCAMADOS.**
- **MARIA PILAR CABALLERO SANCHEZ, DILEY CASARIEGO GARCÍA.**
- Tema 309. **MIOPIA.**
- **PILAR RUIZ CRESPO, SUSANA DIAZ DIAZ, LETICIA GONZALEZ CUERVO, ARANZAZU JAMBRINA MARTINEZ, PILAR MARTÍNEZ DE LA ROSA.**
- Tema 310. **LA LACTANCIA MATERNA COMO OBJETIVO DE PRIMER ORDEN EN LA SALUD PÚBLICA.**
- **PATRICIA OTERO MENENDEZ, LLIBERTA LORENZO COLLAZO, CAROLINA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SANDRA SOTURA CARRERA.**

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 311. **LAS CATARATAS.**
- **AURISTELA ACEVEDO SUAREZ, ARACELI HUERTA FERNANDEZ, MARIA ISABEL GARCIA FERNANDEZ, INES RODRIGUEZ FERNANDEZ.**
- Tema 312. **CONSTANTES VITALES.**
- **ARACELI HUERTA FERNANDEZ, MARIA ISABEL GARCIA FERNANDEZ, INES RODRIGUEZ FERNANDEZ, AURISTELA ACEVEDO SUAREZ, PILAR MARTÍNEZ DE LA ROSA.**
- Tema 313. **HIGIENE DE MANOS. SEGURIDAD DEL PACIENTE.**
- **SILVIA ZAPICO GUTIERREZ, PABLO RODRIGUEZ NEIRA.**
- Tema 314. **PROTOCOLO DE MANIPULACIÓN DE IMPLANTOFIX PARA ENFERMERÍA.**
- **IVÁN ÁLVAREZ DÍAZ, MARÍA FERNÁNDEZ IGLESIAS, FERNANDA GUTIERREZ ÁLVAREZ, SUSANA ÁLVAREZ LOPEZ.**
- Tema 315. **MANTENIMIENTO DE LOS ACCESOS VASCULARES PERIFÉRICOS.**
- **VERÓNICA ESPINA GONZÁLEZ, LUCÍA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, TAMARA GARCÍA ORDÓÑEZ, AIDA GARCÍA ARDURA.**
- Tema 316. **REVISIÓN CRÍTICA DE LA LITERATURA: CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS, QUE RECIBAN QUIMIOTERAPIA A TRAVÉS DE UN PORT-A-CATH O DE UN PICC.**
- **MILAGROS ESTEFANI ORE PEREZ, ROCÍO DEL PILAR BERMEJO MOSQUERA, IRENE GARCÍA RODRIGUEZ, TAMARA SANTANA PEREZ, ANA VAQUERO MARTIN.**
- Tema 317. **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL EPOC.**
- **SAIDA MORENO FERNÁNDEZ.**
- Tema 318. **NUTRICIÓN EN ENFERMEDADES GÁSTRICAS.**
- **SARA GARCÍA NOVO, MARÍA PILAR LOBATO ÁLVAREZ, ISABEL BERTAULT BENEDICTO, DIANA TUÑON PASTOR.**
- Tema 319. **DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO DE LA PATOLOGÍA DE PENE MAS COMÚN EN NUESTRO MEDIO.**
- **TANIA HIERRO TORNER, CYNTHIA VIDAL CAMEÁN.**
- Tema 320. **ARTROPATÍA PSORIÁSICA.**
- **LORENA SUÁREZ FERNÁNDEZ, LAURA LAFUENTE FERNÁNDEZ.**

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 321. **LA AUTOPSIA CLÍNICA: RIESGO DE INFECCIONES.**
- **JOANA SERRANO ORTIZ, MARIA DEL CARMEN VALBUENA ENCINAS, ANDREA GONZÁLEZ GONZÁLEZ, CRISTINA ARCE DÍAZ.**
- Tema 322. **CARGA MUNDIAL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA.**
- **MÓNICA AMADO MENÉNDEZ, VERÓNICA NUÑEZ ÁLVAREZ, ROBERTO RUBIO MENÉNDEZ, MARIA JOSÉ PIÑERA GUTIERREZ, LETICIA AMADO MENÉNDEZ.**
- Tema 323. **PACIENTE QUE ACUDE A CONSULTA CON HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD.**
- **SANDRA GONZALEZ ARIAS, SANDRA CASARIEGO GARCIA.**
- Tema 324. **ONE STEP ACID AMPLIFICACTION PARA GANGLIO CENTINELA DE MAMA.**
- **ANDREA GONZALEZ GONZALEZ, CRISTINA ARCE DIAZ, JOANA SERRANO ORTIZ, MARIA DEL CARMEN VALBUENA ENCINAS.**
- Tema 325. **CARGA MUNDIAL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA.**
- **MÓNICA AMADO MENÉNDEZ, MARIA JOSÉ PIÑERA GUTIERREZ, LETICIA AMADO MENÉNDEZ, ROBERTO RUBIO MENÉNDEZ, VERÓNICA NUÑEZ ÁLVAREZ**
- Tema 326. **FUNCIONES DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN QUIROFANO.**
- **SERGIO BARRIGA BREÑA, CLARISSA GARCÍA AMOR, MARTA MORÁN SUÁREZ, ANA CRISTINA LORENZO, DAVID GONZÁLEZ MUÑOZ.**
- Tema 327. **ACTIVIDADES PROPIAS DEL TECNICO EN CUIDADOS DE AUXILIAR DE ENFERMERIA (TCAE) EN LA PLANTA DE CIRUGIA DE UN HOSPITAL.**
- **MARTA MORAN SUAREZ, ANA CRISTINA LORENZO GARCIA, DAVID GONZALEZ MUÑOZ, SERGIO BARRIGA BREÑA, CLARISA GARCIA AMOR.**
- Tema 328. **PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON PIELONEFRITIS.**
- **EDITA RAKASIENE, JOSÉ CARLOS GÓMEZ GARCÍA, ANA ISABEL CASTEJÓN ROS, Mª DOLORES ALCARAZ ANDREU.**
- Tema 329. **PROTOCOLO DE LA ACTUACIÓN SANITARIA ANTE LA VIOLENCIA DE GÉNERO.**
- **SANDRA RUIZ ESPEJO.**
- Tema 330. **CEFALEA POSTPUNCIÓN DE DURAMADRE.**
- **MARIA PILAR LOBATO ALVAREZ, SARA GARCIA NOVO, DIANA TUÑON PASTOR, ISABEL BERTAULT BENEDICTO.**

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 331. **¿QUÉ ES UN RESERVORIO SUBCUTÁNEO?**
- **GLORIA VALDÉS PELÁEZ,, AIDA VALLINA RIESTRA, YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ**
- Tema 332. **LA NUTRICIÓN PARENTERAL EN EL PACIENTE CRÍTICO.**
- **SAIDA MORENO FERNÁNDEZ**.
- Tema 333. **RESONANCIA MAGNÉTICA.**
- **SARA MARTÍN VILLANUEVA.**
- Tema 334. **SEGURIDAD TRANSFUSIONAL.**
- **SUSANA ÁLVAREZ LOPEZ, IVÁN ÁLVAREZ DÍAZ, MARÍA FERNÁNDEZ IGLESIAS, FERNANDA GUTIERREZ ÁLVAREZ.**
- Tema 335. **CLASIFICACIÓN DE ZONAS EN RADIODIAGNÓSTICO.**
- **SARA MARTÍN VILLANUEVA.**
- Tema 336. **SITUS INVERSO COMPLETO.**
- **VERONICA PULIDO LOBERA, MARIA DEL SEQUERO RODRIGUEZ BAZ, BELEN PEREDA DE LA FUENTE, JOSE ANGEL BLANCO FERNANDEZ.**
- Tema 337. **CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA TRANSFUSION DE HEMODERIVADOS.**
- **TAMARA GARCIA ORDOÑEZ, AIDA GARCIA ARDURA, CARLOTA ACOSTA BERNARDO, VERONICA ESPINA GONZALEZ.**
- Tema 338. **PRUEBAS TRANSFUSIONALES EN EL PROCESO DE TRANSFUSIÓN POR PARTE DE ENFERMERÍA.**
- **MARÍA FERNÁNDEZ IGLESIAS, IVÁN ÁLVAREZ DÍAZ, FERNANDA GUTIERREZ ÁLVAREZ, SUSANA ÁLVAREZ LOPEZ.**
- Tema 339. **TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.**
- **DAVID RODRÍGUEZ ALONSO, LLARA LAVILLA SOLÍS, CRISTINA ORDIALES VEGA, SHEILA PÉREZ RODRÍGUEZ, JENNYFER CORBEIRA PRESNO.**
- Tema 340. **TUBERCULOSIS: PATOLOGÍA, GRUPOS Y FACTORES DE RIESGO.**
- **Mª ANGELES MARTINEZ BESTEIRO. MARIA DEL PILAR RUIZ ESPINA.**

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- Tema 341. **PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO.**
- **YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ, GLORIA VALDÉS PELÁEZ, AIDA VALLINA RIESTRA.**
- Tema 342. **EL CELADOR Y LA VISIÓN DE LA HUMANIZACION HOSPITALARIA**
- **FÉLIX ALONSO FERNÁNDEZ, ALEJANDRO ALONSO FERNÁNDEZ.**
- Tema 343. **SÍNDROME DE DOWN. POLIDACTILIA DEL PRIMER DEDO DE LA MANO DERECHA. CASO CLÍNICO.**
- ***INMACULADA MÉNDEZ SÁNCHEZ, LAURA DÍAZ FERNÁNDEZ, ÁGUEDA MARÍA CAPARRÓS MARTÍNEZ, ANDRÉS MIGUÉLIZ VALCARLOS***
- Tema 344. **CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO.**
- ***ANA MARÍA GARCÍA CUTRÍN***
- Tema 345. **NEUMOCONIOSIS.**
- ***SANDRA SOTURA CARRERA. PATRICIA OTERO MENÉNDEZ, LLIBERTÁ LORENZO COLLAZO, CAROLINA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ***

TEMA 1. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN.

CARMEN AMALIA CASTAÑO NORIEGA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN…….....pág. 4
- MOMENTOS EN LOS QUE SE VALORA LA TEMPERATURA CORPORAL……..pág. 6
- MECANISMOS QUE SE USA PARA REGULAR LA TEMPERATURA CORPORAL…....pág. 7
- SISTEMAS QUE REGULAN LA TEMPERATURA..pág.10
- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TEMPERATURA CORPORAL……pág.12
- NORMAS GENERALES PARA TOMAR LA TEMPERATURA……....pág.13
- TÉCNICAS PARA TOMAR LA TEMPERATURA....pág.14
- LUGAR DE MEDIDA-TIEMPO……..pág.15

INDICE

- TIPOS DE TERMÓMETROS……pág.16
- ALTERACIONES DE LA TEMPERATURA CORPORAL……..……..pág.17
- SÍNTOMAS CLÍNICOS DE FIEBRE…….....pág.20
- CURSO……....pág.21
- DESFERVESCENCIA……..….pág.22
- BIBLIOGRAFÍA……...pág.23

INTRODUCCIÓN

Al ingresar el enfermo debe ser vigilado para el control de su enfermedad, el diagnóstico, su seguimiento, para comprobar su recuperación. De aquí se desprende la gran importancia que tiene observar sistemáticamente al paciente y registrar el resultado.

Los datos a medir más importantes son los relacionados con una serie de parámetros (temperatura, pulso, tensión arterial y presión venosa central) que constituyen los signos o constantes vitales

INTRODUCCIÓN

Se utilizan para controlar las junciones del cuerpo. Reflejan cambios funcionales que, de otra manera, no serían observados.

La temperatura es la constante vital a la que vamos a dedicar éste capítulo, por ser uno de los más importantes.

MOMENTOS PARA VALORAR LA TEMPERATURA

- Al ingreso en un centro de cuidados de salud para obtener las datos básicos.
- Cuándo una persona tiene un cambio en el estado de salud o tiene síntomas tales cómo dolor torácico o sensación de calor o mareo
- Según prescripción médica o enfermería
- Antes y después de la administración de un medicamento que puede afectar a los sistemas respiratorio o cardiovascular.
- Antes y después de cualquier actuación de enfermería que pueda afectar la temperatura

MECANISMOS QUE SE USAN PARA LA TEMPERATURA CORPORAL

- TEMPERATURA CORPORAL-

  Grado que tiene el cuerpo cómo consecuencia del equilibrio mantenido entre el calor producido y el calor perdido por el organismo

- Hay 2 tipos de temperatura:
  - Temperatura interior
  - Temperatura superficial o exterior

MECANISMOS QUE SE USAN PARA LA TEMPERATURA

- Temperatura interna:

  Se mide en los tejidos internos del cuerpo.

  Se mantiene relativamente constante, varía alrededor de 37 grados centígrados.

- Temperatura superficial o externa:

  Por el contrario, sube y baja según el medio ambiente.

  La temperatura varía en relación con las horas del día (por la mañana mas baja) y con la temperatura ambiente

MECANISMOS QUE SE USAN PARA LA TEMPERATURA

- Valores normales en un adulto:

  Oscilan entre 36º C y 37º C, cuando se toma en la boca o en la axila y medio grado por encima sí se toma en el recto

SISTEMAS QUE REGULAN LA TEMPERATURA

- Formado por 3 partes:
  - Receptores térmicos
  - Un integrador en el hipotálamo
  - Un sistema efector que equilibra la producción y la pérdida de calor.

- La mayoría de los sensores o receptores sensoriales están en la piel, pero encontramos receptores de la fiebre en:

  la lengua, tracto respiratorio y en las visceras.

SISTEMAS QUE REGULAN LA TEMPERATURA

La piel tiene tantos receptores del frío cómo del calor; sin embargo, se detecta mejor y más eficazmente el frío .

Cuando la piel siente frío se desencadenan tres procesos fisiológicos de aumento de temperatura:

1. El temblor aumenta la producción de calor.
2. Se inhibe la sudoración para evitar la pérdida de calor.
3. La vasoconstricción disminuye la pérdida

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TEMPERATURA CORPORAL

- Edad
- Variaciones diurnas
- El ejercicio
- Las hormonas
- El estrés
- El medio ambiente

NORMAS GENERALES PARA TOMAR LA TEMPERATURA

- Tener su propio termómetro.
- Tomar la temperatura todos los días a las 8 de la mañana; o cada vez que lo establezca el médico , o con ocasión de una circunstancia que haga sospechar presencia de fiebre.
- Vigilar para comprobar su posición adecuada, especial cuidado en niños, que siempre deberán tenerlo de origen rectal, al ser ésta posición la mas fiable.
- Leer la temperatura y anotarla.
- Los termómetros, retirados, lavados y secos, se guardan en un recipiente desinfectado.

TÉCNICAS PARA TOMAR LA TEMPERATURA

1. Extraer el termómetro de la solución desinfectante y secarlo con una gasa estéril.
2. Comprobar que se encuentre por debajo de los 36ºC.
3. Colocar el termómetro en la zona del cuerpo elegida y esperar el tiempo necesario. Si la persona está agitada o se trata de un niño, se debe sostener el termómetro.
4. Tomada la temperatura se coge el termómetro y se limpia con una gasa o algodón.
5. Leer la temperatura y anotarla

LUGARES DE MEDIDA-TIEMPO

Los tres mas frecuentes son:

- Medición oral
- Axilar
- Rectal

TIPOS DE TERMÓMETROS

- Termómetros de mercurio: Hoy en día en desuso.
- Termómetros electrónicos: Los mas usados.
- Termómetros químicos desechables.
- Cinta térmica: Para hacerse una idea de la temperatura.

ALTERACIONES DE LA TEMPERATURA CORPORAL

- Pirexia
- Hipotermia

- Pirexia

  Temperatura corporal por encima de los límites actuales (encima de 38ºC)

  Llamada también hipertermia ó comúnmente fiebre

  Una fiebre muy elevada se denomina hiperpirexia

ALTERACIONES DE LA TEMPERATURA CORPORAL

- Hipotermia

  Temperatura corporal central por debajo del límite inferior normal (desciende por debajo de 34,5ºC)

  Por debajo de 34ºC puede producirse el fallecimiento de la persona

SÍNTOMAS CLÍNICOS DE FIEBRE

- Aparición, fase frío o escalofríos:
  - Aumento de la temperatura cardiaca
  - Aumento de la frecuencia y profundidad respiratoria

- Escalofríos debido al aumento de la tensión muscular esquelética y a las contracciones

- Piel pálida y fría debido a la vasoconstricción:
  - Lechos ungueales cianóticos debido a la vasoconstricción

SÍNTOMAS CLÍCICOS DE FIEBRE

- Se queja de sentir frío
- Piel con aspecto de piel de gallina (por la contracción de los músculos erectores del pelo)
- Cese de sudoración
- Aumento de la temperatura corporal

CURSO

- Ausencia de escalofríos
- La piel se nota caliente
- Adormecimiento simple, inquietud o delírio y convulsiones, debido a la irritación de las células nerviosas
- Lesiones herpéticas en la boca
- Pérdida del apetito con fiebre prolongada
- Malestar, debilidad y dolores musculares debido al catabolismo de las proteínas.

DEFERVESCENCIA

Defervescencia o descenso de la fiebre:

- Piel que aparece enrojecida y se nota caliente
- Sudoración
- Disminución de los escalofríos
- Posible deshidratación

BIBLIOGRAFÍA

Estanislao Navarro-Bertrán Artel. Enfermería General Práctica, revisión científica. Tomo 1.1991

Fernández Delgado Adela Ángeles, Durán Pérez María Asunción, etc. Manual para Auxiliares de Enfermería; Tema:17. Ed. Centro de Estudios Procesales. 2ª Edición 1997

García Conde Esther, Riera Muste Nuria. Prácticas Sanitarias; 78-81. Ed. Everest 1996

Pérez de la Plaza Evangelina, Fernández Espinosa Ana Mª. Auxiliar de Enfermería. Tema10. 2ª Edicción. Ed. Mc. Graw-Hill Interamericana de España, 1992

BIBLIOGRAFÍA

Tinao Martín-Peña José Francisco. Manual del Auxiliar de Enfermería; tomo 1, 265-275. Ed. Olalla. 1997

TEMA 2. ANESTESIA CONCEPTOS GENERALES.

MARÍA ISABEL MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

ÍNDICE

- OBJETIVOS
- ELECCIÓN DEL TIPO DE ANESTESIA
- TIPOS DE ANESTESIA
- ¿COMO EXPULSA NUESTRO ORGANISMO LA ANESTESIA?
- BIBLIOGRAFÍA

OBJETIVOS

El término anestesia proviene del griego anaesthesia, palabra compuesta el prefijo an (sil) y aestesis (sensación); se utiliza para definir la capacidad de privar total o parcialmente a un individuo de la sensibilidad entre ella, el dolor.

La finalidad de la anestesia es conseguir que una operación o una exploración médica, generalmente dolorosa, se pueda realizar al paciente con la máxima seguridad y en las mejores condiciones de confort y bienestar.

ELECCIÓN DEL TIPO DE ANESTESÍA

- Aportar la máxima seguridad y bienestar al paciente.
- Proporcionar las condiciones optimas para que el cirujano pueda hacer su trabajo correctamente.
- Tener un índice de toxicidad bajo.
- Producir una analgesia potente y predecible que se alargue hasta el post-operatorio.
- Inducir la máxima relajación muscular.
- Inducir amnesia.
- Tener un periodo de latencia corto y que sus efectos puedan revertirse con facilidad.
- Edad, altura y peso del paciente.
- Estado físico, mental y emocional del paciente.

TIPOS DE ANESTESIA

Todas ellas afectan al sistema nervioso de algún modo y se puede administrar a través de varios métodos y diferentes medicamentos.
La anestesia se divide en tres categorías principales:

- Anestesia local.
- Anestesia locoregional:
  - Troncular
  - Neurosaxiliar:
    - Epidural o penidual
    - Intiadual o raquídea
  - Regional intravenoso o bloqueo de Bier.
- Anestesia general

ANESTESIA LOCAL

- Elimina la sensibilidad dolorosa de una pequeña zona del cuerpo.
- Se puede aplicar como inyección, aerosol o ungüento.
- Medicamentos anestésicos
- La persona está despierta pero sedada.
- Dura poco tiempo
- Suele usarse para procedimientos menores en pacientes ambulatorios.
- Es muy frecuente su uso en odontología, dermatología, etc.

ANESTESIA LOCOREGIONAL

- Se elimina la sensibilidad de una región o de uno o varios miembros del cuerpo.
- El medicamento anestésico se inyecta cerca de un grupo de nervios y adormecen una extensión aérea del cuerpo. Ejemplo: de la cintura para abajo, como la epidural.
- Puede ser:

a)Troncular: de un nervio plexo nervioso

b)Neuroaxial: actúa bloqueando el impulso doloroso a nivel de la médula espinal y esta a su vez puede ser:

Epidural o peridural:

Se introduce el anestésico en las proximidades de la médula en el espacio epidural, sin perforar la duramadre.

Tiene una instauración menos rápida que la intratecal.

Intraduval o raquídea:

Se perfora la duramadre y la aracnoides.

Se introduce el anestésico en el espacio subaracnoide o mezclándose con el líquido cefaloraquideo (LCR).

c) Regional intravenosa o bloqueo de Bior

- Consiste en dejar exangüe un miembro por compresión con una venda elástica, manteniéndolo en esa condición con un torniquete neumático y finalmente, llenarlo de una solución de anestésico local, inyectado por vía venosa.

ANESTESIA GENERAL

- La anestesia general persigue varios objetivos:
- Analgesia o abolición del dolor, para lo cual se emplean fármacos analgésicos.
- Protección del organismo a reacciones adversas causadas por el dolor, como reacción vagal, para ello se emplean fármacos anticolinérgicos como la atropina u otros.
- Pérdida de conciencia mediante fármacos hipnóticos o inductores del sueño para evitar la angustia y suelen producir cierto grado de amnesia.
- Relajación muscular mediante fármacos relajantes musculares para:

- Producir la inmovilidad del paciente.
- Reducir la resistencia de las cavidades abiertas a la cirugía.
- Permitir la ventilación mecánica artificial mediante aparatos respiratorios.

•Se puede administrar a través de una vía intravenosa que requiere la inserción de una aguja en una vena, generalmente en el brazo.

•También puede procederse mediante la inhalación de gases o vapores a través de una máscara o tubo de respiración.

•Actualmente se realiza combinación de varias técnicas en lo que se denomina anestesia multimodal.

¿CÓMO EXPULSA NUESTRO ORGANISMO LA ANESTESIA?

- La anestesia se metaboliza, se degrada en el organismo casi en su totalidad.
- El hígado y el riñón degradan los fármacos que se eliminan por orina o heces, igual que los alimentos o líquidos.
- Se descomponen y se eliminan práctica o totalmente inactivos, es decir, sin ningún mecanismo de acción.

BIBLIOGRAFÍA

- Medine Plus.
- Sociedad Castellano Leonesa de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del dolor (SOCLARTIS).

TEMA 3. ASEO DE PACIENTES ESPECIALES.

LAUDELINO ROZADA GUTIERREZ

INTRODUCCIÓN

- Entre los hábitos y estilos de vida saludable figura la higiene adecuada de las personas. Esta higiene tiene como base para su desarrollo una evaluación sanitaria adecuada a la existencia de los medios necesarios para su desarrollo.
- En las personas enfermas la higiene adquiere una importancia grande en cuanto que pasa a depender, en gran medida, del grado de invalidez o de las capacidades para realizarla. La higiene en los pacientes hospitalizados recae en el auxiliar de enfermería, esto exige una serie de atenciones a las necesidades de los pacientes en cuanto a la higiene corporal: piel, cabellos, ojos, oídos, genitales, etc.

ÍNDICE

1.- HIGIENE DE LA PERSONA CON POLITRAUMATISMOS Y FRACTURAS.
2.- HIGIENE DEL PACIENTE COLOSTOMIZADO.
3.- HIGIENE DE UN PACIENTE QUIRÚRGICO.
4.- HIGIENE DEL PACIENTE QUEMADO.
5.- HIGIENE DEL ANCIANO.
6.- HIGIENE DEL PACIENTE INCONSCIENTE.

1.- HIGIENE DE LA PERSONA CON POLITRAUMATISMOS Y FRACTURAS

Cuando el paciente presenta fracturas y está encamado con aparatos de pesas en los miembros inferiores hay que realizar su higiene evitando que se pierda la alineación de las fracturas, una persona se encarga de traccionar los miembros inferiores y otra realiza la higiene de genitales, glúteos y miembros inferiores. Retirar la férula para limpiarla y cambiar el vendaje.

A los pacientes tetrapléjicos no se les gira decúbito lateral, se levantan en bloque para hacer la higiene posterior.

Evitar que se mojen las férulas y vendajes.

Prestamos especial atención a los alrededores de la piel de la fractura dándole el cuidado e hidratación necesarios.

2.- HIGIENE DEL PACIENTE COLOSTOMIZADO

La colostomía desvía el contenido del colon prescindiendo del recto, a la altura del estómago, por ahí salen las heces.
Material necesario para limpiar la colostomía: palangana de agua caliente, jabón, toalla, suero fisiológico, gasas, guantes, bolsa de colostomía, pegamento biológico, y bolsa de basura.
Procedimiento: descubrir la zona de la colostomía, preparar el material, ponerse los guantes, retirar la bolsa llena de colostomía y desecharla, limpiar los alrededores del estoma con agua caliente, limpiar el estoma con suero fisiológico y gasas estériles, secar bien, coger la bolsa de colostomía limpia y aplicar alrededor de la abertura el pegamento biológico, ponerla de forma que el estoma quede en el centro de la abertura y asegurar que esté bien sellada, recoger todo y cubrir al paciente.

3.- HIGIENE DE UN PACIENTE QUIRÚRGICO

- El día anterior a la intervención se retira el esmalte de uñas, se cortan uñas de las manos y de los pies, se bañan con un jabón antiséptico. La noche anterior se repite el baño y a la mañana siguiente otra vez. Se rasura la zona de incisión y zonas contiguas, se vuelve a lavar con jabón antiséptico. Indicar al paciente que retire los objetos personales que se introducen en una bolsa y se entregan a los familiares.
- En definitiva, el papel del auxiliar de enfermería en la higiene del paciente quirúrgico pasa por la limpieza de la piel y rasurado de la misma en la que se va a llevar a cabo la intervención quirúrgica.

4.- HIGIENE DEL PACIENTE QUEMADO

- Depende en gran medida del estado del paciente, de la zona afectada por la quemadura y el grado de la misma. Se hará igual que a cualquier otro enfermo, con especial cuidado de no mojar la zona, teniendo en cuenta el grado de movilidad del paciente, colaboración y extensión de la quemadura.
- Precauciones al realizar la higiene a un paciente quemado:
- - No mojar la zona de la quemadura.
- - Mantener la piel no dañada bien hidratada.
- - Usar guantes.
- - Mantener sábanas, pijama, y demás limpio.
- - Tener cuidado con la higiene de ojos y boca para evitar una sobreinfección.

5.- HIGIENE DEL ANCIANO

Mantener la piel limpia y en buen estado, usar vestido y calzado adecuado para tener una buena higiene y arreglo personal.

Se deberá tener en cuenta: el uso de jabones neutros y agua tibia, evitar los baños prolongados (mejor las duchas), hacer un secado minucioso, usar cremas hidratantes corporales que suavicen la piel y prevengan las irritaciones, usar para el cabello champú neutro, no usar aerosoles, los tintes del cabello deben elaborarse con sustancias naturales, especial cuidado de la higiene de los ojos y oídos, cuidado diario de los pies (lavándolos y secándolos minuciosamente entre los dedos), evitar exposiciones prolongadas al sol.

6.- HIGIENE DEL PACIENTE INCONSCIENTE

- Un paciente inconsciente es el que no colabora en nada, completamente inmóvil.
- En los pacientes inconscientes es muy importante la higiene de:
- - Ojos y boca, manteniendo la humedad adecuada.
- - Orificios nasales, limpios y libres de secreciones, si tuvieran sonda nasogástrica, cambiar los apósitos de la nariz, hidratando la zona para evitar erosiones y enrojecimientos.
- - Con el lavado y secado correcto de la piel se evita la aparición de úlceras por decúbito, que junto con los cambios posturales y pequeños masajes conseguiremos nuestro objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

•LIBROS:

•Enfermería geriátrica. Paradigma. 1997. Cap 3: 53-56.

•Enciclopedia Básica Visual. Ed Océano.

•Enfermería auxiliar. Serie para auxiliares hospitalarias. 1985; Cap3: 7 – 10; Cap V: **1** – 14.

•Enfermería Fundamental. Conceptos, procesos y práctica. 4ª Ed. Mc Graw-Hill. Autor : Kozier Erb Oliviere. Pag: 537 – 593.

•El enfermero en casa. Cómo cuidar a los enfermos, minusválidos, niños y ancianos. Ed. Grijalbo. 1982. Pag: 18-22; 40-48; 86-87; 88-89.

TEMA 4. LA ATENCIÓN HOSPITALARIA DEL ANCIANO.

TANIA ANTUÑA ÁLVAREZ
MARÍA ANGELES DÍAZ MARTINEZ
NORMA LORENA BUYO AVALOS
MARÍA AMOR QUETZAL GONZALEZ RODRIGUEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGÍA
- RESULTADOS
- CONCLUSIÓN

INTRODUCCIÓN

Para hablar del anciano y su atención hospitalaria, haremos una introducción sobre el envejecimiento.

Según la OMS, El envejecimiento es como “ el proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de su vida “. La OMS establece tres etapas:

- 60-74 años adulto mayor o anciano joven.
- 75-90 anciano.
- >90 anciano longevo.

Según los datos recogidos por la OMS, entre 2015 y 2020 los mayores de 60 años se duplicarán del 12% al 22%. En el 2020 será inferior el de niños menores de cinco años ancianos jóvenes la conclusión sobre esta estadística es que el envejecimiento será mucho más rápido en un futuro

OBJETIVOS

Los objetivos que pretende llevar a cabo el campo es:

1. realizar la prevención eficaz activa de la patología relacionada con la vejez.
2. Intenta retrasar o eliminar las situaciones de dependencia a los que la mayoría de ancianos se ven sometidos, promoviendo la autonomía y el bienestar.
3. Con un equipo multidisciplinar (médico, terapeuta ocupacional, enfermería, auxiliar de enfermería y celadores entre otros) desarrollar servicios de atención integral.
4. Rehabilitar, para que las personas mayores puedan llevar a cabo su vida con la mínima dependencia posible.
5. Ofrecer cuidados continuos en distintos niveles asistenciales como centros de día, hospitales y atención domiciliaria

METODOLOGÍA

Centrándonos en la atención hospitalaria tenemos las unidades geriátricas de agudos en hospitales, unidades geriátricas de recuperación funcional o unidades de media estancia. Según la revista española de geriatría y gerontología, la cobertura geriátrica más completa que incluyen estas unidades es del 12% que se da en los hospitales españoles.

Se estima que las necesidades de camas hospitalarias especializadas para la atención de ancianos frágiles con patología aguda es de 2,6 por cada 1000 habitantes mayores de 75 años.

RESULTADOS

Al ingreso de un paciente anciano en un centro hospitalario, un equipo multidisciplinar (médico, enfermera, auxiliar de enfermería, terapeuta ocupacional etc), Utilizarán varios instrumentos para la valoración funcional, suelen ir encaminados a valorar y recoger información sobre la capacidad del adulto mayor para realizar las actividades de la vida diaria y su independencia dentro del hospital durante su ingreso.

Éstos “ instrumentos “ son:

1. Índice de Barthel.
2. Escala de incapacidad física de la cruz roja.
3. Escala Plutchik.
4. Índice de actividades de la vida diaria (karz).
5. Índice de Lawton y Brody (es la más utilizada).

CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
No es capaz de usar el teléfono	0
HACER COMPRAS	
Realiza independientemente todas las compras necesarias	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
CUIDADO DE LA CASA	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional para trabajos pesados	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
No participa en ninguna labor de la casa	0
LAVADO DE LA ROPA	
Lava por sí solo toda su ropa	1
Lava por sí solo pequeñas prendas	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona	0
USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	0
No viaja	0
RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN	
Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	1
Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0
MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS	
Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	1
Incapaz de manejar dinero	0

Una vez realizada la valoración con alguna de las escalas mencionadas anteriormente, se hace necesaria la prestación de unos cuidados básicos, necesarios para la calidad de la vida del paciente y evitar o al menos retardar los síndromes geriátricos. Una de las cosas fundamentales en los hospitales es la buena comunicación entre el personal sanitario y el anciano, para lograr los mejores resultados posibles.

En el papel del equipo de enfermería (DUE, TCAE), Se hace necesaria la toma de constantes, con este medio podemos alertar de cualquier alteración producida en este tipo de pacientes para prestarles los cuidados adecuados, toma de temperatura, de frecuencia cardiaca, de frecuencia respiratoria, la tensión, etc.

La hidratación y la higiene es principalmente uno de los puntos más importantes para el bienestar del anciano. En el momento de la seo el auxiliar de enfermería valorará la existencia de cualquier signo de alteración en la integridad de la piel, comunicándoselo a la enfermera correspondiente.

A la hora de realizar el aseo lo primero que haremos será pedir al resto de personas presentes (visita si la subiera) que salgan de la habitación, si la habitación es compartida como en el caso de la mayoría de los hospitales, colocaremos un biombo o cortinilla para preservar la intimidad del paciente. El aseo se realiza siempre en una orden:

- Ojos, siempre desde la parte interna a la externa con unas gasas húmedas.
- Resto de la cara orejas y cuello.
- Extremidades superiores de distal a proximal seguido de las extremidades inferiores igualmente de distal a proximal.
- Tórax y abdomen.
- La espalda y las nalgas, una vez que el celador nos haya movilizado al anciano para poder acceder a esas partes.
- Por último los genitales.

Durante todo el proceso observaremos atentamente la piel del anciano para comunicarle a la enfermera responsable cualquier anomalía en la integridad de la piel. Una vez realizado el aseo, en el caso de pacientes que no se levanten, que estén encamados, el celador los movilizará de nuevo para realizar los pertinentes cambios posturales para evitar la aparición de úlceras por presión.

La alimentación es otras necesidades a tener en cuenta en este tipo de pacientes, y los válidos se fomentará su independencia y en los dependientes les proporcionaremos, como auxiliares de enfermería, la ayuda necesaria.

CONCLUSIÓN

En pacientes geriátricos suelen sufrir múltiples patologías y llevar asociados otros problemas de salud. En los hospitales nos encontramos frecuentemente con pacientes ancianos ingresados por insuficiencia cardiaca, por ITU (infección del tracto urinario),IRA (infección respiratoria aguda),etc. Llevando asociados otros tipos de problemas como pueden ser, problemas degenerativos, cognitivos, disfagia, alteraciones del sueño, agresividad… Todo el equipo multidisciplinar que conforman la planta donde está ingresado, intentarán en la medida de lo posible, proporcionarle todos los cuidados, tratamientos, rehabilitación (en el caso necesario) para paliar estas patologías, procurando que se recupere en el menor tiempo posible para que pueda volver a su domicilio, donde seguirá con su rutina habitual.

BIBLIOGRAFÍA

- **Bases de datos:** *Hospital Universitario Central de Asturias, Hospital geriátrico Monte Naranco.*
- **Revistas:** *revista española de geriatría y gerontología*.
- **Página WEB :** *wikipedia. Manual del residente en geriatría. Www.segg.es, www.oms.com, Universidad Miguel Hernández www.edu.umh.es*

TEMA 5. ATENCIÓN HOSPITALARIA DOMICILIARIA.

MARÍA ISABEL MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

ÍNDICE

- ¿EN QUE CONSISTE?
- OBJETIVOS.
- REQUISITOS QUE DEBE REUNIR UN PACIENTE PARA RECIBIR ATENCIÓN DOMICILIARIA.
- PERFIL DEL PACIENTE QUE PUEDE BENEFICIARSE DE ESTE TIPO DE ATENCIÓN.
- GARANTÍAS.
- BIBLIOGRAFÍA.

¿EN QUE CONSISTE?

La atención Hospitalaria domiciliaria se define como una alternativa a personas en el Hospital que permite que recibas en tu propia casa cuidados, así como tratamientos y otras atenciones iguales, tanto en cantidad como en calidad, a los que puedes tener en el Hospital. Se proporcionará por profesionales sanitarios cuando el paciente ingresado ya no precisa de la infraestructura hospitalaria, pero si, de un seguimiento activo y frecuente durante un periodo de tiempo limitado.

OBJETIVOS

- Favorecer el bienestar, la intimidad y comodidad del paciente.
- Evitar hospitalizaciones innecesarias.
- Disminuir el riesgo de infecciones hospitalarias.
- Promover el autocuidado y que los familiares se involucren más en la evolución del paciente.
- Mejorar la utilización de los recursos hospitalarios disponibles.
- Se trata de hacer asimismo más humana la relación médico-paciente.

REQUISITOS QUE DEBE REUNIR UN PACIENTE PARA RECIBIR ATENCIÓN DOMICILIARIA.

- Primero estar ingresado en el Hospital y encontrarse estable clínicamente.
- Que no se prevea una mala evolución de su enfermedad o sufrir alguna complicación.
- El paciente debe aceptar voluntariamente la hospitalización domiciliaria.
- Que se trata de una atención limitada en el tiempo.
- Residir dentro del área de cobertura del Hospital (el domicilio debe estar a menos de una hora del mismo).
- La vivienda debe estar adaptada a sus necesidades.
- Tener apoyo familiar. quedando esencialmente igual al original.

PERFIL DEL PACIENTE QUE PUEDE BENEFICIARSE DE ESTE TIPO DE ATENCIÓN

1º Paciente con patologías crónicas.
2º Seguimiento de patologías agudas, por ejemplo: neumonías y con tratamiento con corticoides, antibióticos, etc.
3º Enfermedades oncológicas (síntomas, tratamientos, cuidados paliativos, etc).
4º Tras determinadas operaciones para recibir las atenciones post quirúrgicas.
5º Pacientes que requieren ventilación mecánica, tratamientos por vía intravenosa.
6º Patologías que requieren procedimientos técnicos como transfusiones ó paracentesis.

GARANTÍAS

- El servicio de hospitalización en domicilio está formado por personal médico y de enfermería. Se pone a su disposición medios diagnósticos y terapéuticos similares a los del Hospital con una frecuencia y calidad asistencial comparable a la que se le proporcionaría si estuviera ingresado en él.
- También esta unidad de hospitalización a domicilio estará disponible todos los días del año y junto con el servicio de urgencias del Hospital y urgencias extrahospitalarias cubre todas las horas del día.
- Como conclusión se debe garantizar que los pacientes que son atendidos no reciben una atención sanitaria de calidad inferior respecto a la que reciben si están en el hospital.

BIBLIOGRAFÍA

- Sociedad Española de Hospitalización Domiciliaria.
- www.sehad.org y www.msdsalud.es

TEMA 6. DETERMINACIÓN ANALÍTICA DE GONADOTROPINA CORIÓNICA (BHCG).

MARÍA ELENA AGUILERA MESEGUER
MARÍA DOLORES MORENO GARCÍA
NOELIA MANRIQUE GONZÁLEZ
LIDIA RODRÍGUEZ LÓPEZ

ÍNDICE

INTRODUCCION
OBJETIVOS
POBLACION-DIANA
RESULTADOS
BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La BHCG es una hormona glicoproteica producida en el embarazo por las células trofoblásticas del embrión a concentraciones muy elevadas y mas tarde por la placenta. La concentración sérica de esta hormona se eleva rápidamente hasta llegar a un pico máximo a la siete a diez semanas de embarazo. Su función es evitar la desintegración del cuerpo lúteo del ovario y mantener la producción de progesterona que es fundamental para el embarazo en los seres humanos. Esta glucoproteina está constituida por dos unidades polipeptídicas α y β. La subunidad α estructuralmente es similar a tres hormonas hipofisarias LH, FSH y TSH, la subunidad β que determina su especificidad biológica es la que se detecta al realizar la determinación.

La técnica utilizada es Inmunoenzimática y de detección final por fluorescencia, es una técnica específica, obvia la interferencia de las hormona LH, FSH, y sus compuestos relacionados, es sensible ya que es capaz de detectar pequeñas concentraciones se HCG, es precisa y fácil de desarrollar.

La determinación de la gonadotropina coriónica humana tiene aplicaciones clínicas importantes como la confirmación de un diagnóstico clínico de embarazo durante el primer trimestre, identificación de mujeres gestantes antes de prescribir un medicamento o un examen radiológico o cuando va a ser implantado un dispositivo intrauterino.

Es útil en el seguimiento después de un aborto involuntario y en el diagnóstico y seguimiento después de tratar un embarazo ectópico pero también es un importante marcador tumoral debido a que la HCG es producida por algunos tipos de tumores como el coriocarcinoma y los tumores de células germinales, la formación de mola hidatiforme y los islotes de células tumorales que pueden producir altos niveles de BHCG, por esa razón un resultado positivo en hombres puede ser la prueba de un cáncer; Se utiliza como medicación parenteral el tratamientos de fertilidad en lugar de la hormona luteizante, activando la ovulación.

OBJETIVOS

- Realización del procesamiento de la técnica analítica de manera correcta válida, fiable y rápida que facilite el trabajo del profesional médico.
- Ayudar al médico en el diagnóstico y seguimiento del embarazo.
- Ayudar a los profesionales en el seguimiento de embarazos ectópicos y abortos involuntarios.
- Ayudar al diagnóstico de determinados tipos de cáncer que cursan con elevación de BHCG y de molas hidatiformes.
- Control de tratamientos de fertilidad.

POBLACION DIANA

- Pacientes hospitalizados o usuarios en servicios de urgencias y consultas hospitalarias.

RESULTADOS

La introducción de la B-HCG en el panel de pruebas disponibles del laboratorio de urgencias, ha mejorado diagnóstico y seguimiento del embarazo, como al seguimiento de embarazos ectópicos y abortos involuntarios.

La determinación de los valores de BHCG ayuda también sin olvidarnos del diagnóstico de determinados tipos de cáncer que cursan con elevación de BHCG y control de tratamientos de fertilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Bases bibliográficas consultadas:
PUBMED/MEDLINE, encontrados 64 resultados. Últimos 5 años. **Palabras clave: HCG.**
CUIDENPLUS, encontrados 130resultados. Últimos 5 años. **Palabras clave: Test de embarazo.**
IME, encontrados 191 resultados. No permite seleccionar años de búsqueda. **Palabras clave: Test de embarazo.**

BIBLIOGRAFÍA

Uso adecuado del ensayo de gonadotropina coriónica humana en el diagnóstoco de embarazo. ¿Sangre u orina? Dras. Graciela Briozzo, Maria del Carmen Perego y María del Carmen Moirón.
Publicación de contenido científico editada por GT Laboratorio S.R.L. Método para la determinación de gonadotropina coriónica humana.

TEMA 7. DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO: CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

RAMÓN ORTEGA TORTOSA

SONIA LUIS ARGANDOÑA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGÍA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Tras ciertas cirugías, el paciente puede precisar un drenaje ventricular externo. Que cumple doble función: por un lado diagnóstico; ya que permite la motorización de la presión intracraneal (PIC) y vigilar el líquido céfalo raquídeo (LCR) drenado. Y por otro lado terapéutica; por el propio drenaje. Las complicaciones que pueden surgir de dicho drenaje, son evitables, es decir; vienen provocadas principalmente por una mala praxis en su manipulación y cuidado. Pudiendo provocar complicaciones como: infecciones, hemorragias y obstrucciones del catéter entre otras.

OBJETIVOS

Analizar el plan de cuidados de enfermería de pacientes con drenaje, con el fin de prevenir y detectar de forma precoz posibles complicaciones.

METODOLOGÍA

Búsqueda bibliográfica con los descriptores DeCSutilizando las siguientes bases de datos: PubMed, Scielo y Lilacs. Los criterios de inclusión han sido estudios realizados en los últimos 10 años, utilizando el esquema PICO con un grado de recomendación según la escala SIGN A o B. Los criterios de exclusión han sido estudios con una antigüedad superior a 10 años, y con grados de recomendación C o D.

RESULTADOS

Es importante ofrecer unos buenos cuidados enfermeros por ello se debe actualizar conocimientos sobre el manejo de los drenajes para evaluar posibles complicaciones. Los buenos cuidados son responsabilidad directa de enfermería. Se ha demostrado que los cuidados correctos del drenaje ventricular externo dan seguridad a los pacientes y nos hacen alcanzar una mayor excelencia en nuestra profesión.

CONCLUSIONES

Debido a la importancia del tema, y los beneficios de una buena praxis, es imprescindible la creación de un plan de cuidados integral y específico en la técnica del drenaje ventricular. Protocolizando y estandarizando la actuación, y ofreciéndole el conocimiento a los profesionales del servicio, especialmente a enfermería (que es la que lleva el seguimiento de los cuidados del drenaje), para evitar posibles complicaciones evitables.

BIBLIOGRAFÍA

-Spaho, N., Camputaro, L., Salazar, E., Clara, L., Almada, G., Lizzi, A., ... & Rabadán, A. (2006). Guiasde práctica clínica para el manejo del drenaje ventricular externo. Revista argentina de neurocirugía, 20(3), 143-146.

-Blanco, R. T., & Núñez, D. D. (2009). Cuidados de Enfermería en el manejo del drenaje ventricular. Páginasenferurg. com: revista digital de enfermería, 1(2), 21-26.

-Estévez Atienza, M., & Ramon Castany, J. (2003). Drenaje ventricular externo (DVE). Cuidados de enfermería. RevEnferm, 26(4), 261-264.

-López, M. R., Taboada, M. A. P., & Ferreiro, A. P. (2013). Cuidados de enfermería en pacientes portadores de asistencias ventriculares. Enfermería en cardiología: revista científica e informativa de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, (58), 62-66.

TEMA 8. USO DEL ECÓGRAFO PARA LA OBTENCIÓN DE UN CATÉTER VENOSO EN ENFERMERÍA.

RAMÓN ORTEGA TORTOSA

SONIA LUIS ARGANDOÑA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGÍA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Conseguir un acceso venoso periférico o central puede resultar difícil en ocasiones, estudios recientes resaltan la utilidad de este tipo de técnicas de ultrasonidos puede facilitarnos esta labor y con un riesgo menos de efectos indeseados.

OBJETIVOS

Determinar las ventajas de la técnica de canalización por ecografía, tiempo necesario para realizarla respecto al método convencional, posibles complicaciones y el grado de satisfacción con los resultados obtenidos.

METODOLOGÍA

Se realiza una revisión bibliográfica a través de bases de datos (Cuiden, PubMed, Cindoc, Documed). Los términos utilizados fueron: ultrasonidos, catéter, ecografía, canalización. Los criterios de inclusión fueron: estudios sobre canalización con catéter mediante ultrasonidos. De 34 artículos seleccionados, tras la lectura del titulo y el abstract se seleccionaron **1** artículos.

RESULTADOS

Los artículos consultados coinciden en que el tiempo de canalización es similar a la técnica convencional, y hay una mejora del 80% respecto a la técnica convencional. Las complicaciones mas frecuentes como punción arterial o de un nervio se reduce por debajo del 10%. Tiene un alto grado de aceptación tanto por pacientes como profesionales. Los estudios indican que la técnica por ultrasonidos para la canalización intravenosa, es una técnica de gran éxito, con menor número de complicaciones y con una duración de tiempo similar a otras técnicas convencionales.

CONCLUSIONES

Se recomienda que los distintos profesionales involucrados, especialmente enfermería, se familiaricen y se formen en estas técnicas dado su uso creciente en nuestro ámbito, dada la alta satisfacción del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

-Miles, G, Salcedo, A, Spear, D.Implementación exitosa de un programa de catéter intravenoso guiado por ultrasonido en una sala de emergencias.*J Emerg Nurs*.2012;38:353–356

-Crowley, M, Brim, C, Proehl, J et al., Recursos de enfermería de emergencia: acceso intravenoso difícil. J Emerg Nurs . 2012 ; 38 : 335–343

-argin, JM, Rebholz, CM, Lowenstein, R, Mitchell, PM, Feldman, J. Supervivencia del catéter intravenoso periférico guiado por ecografía en pacientes con DE y de difícil acceso. Soy J Emerg Med . 2010 ; 28 : 1–7

-Mahler, S, Wang, H, Lester, C et al., Enfoque corto vs. eje largo para el acceso intravenoso periférico guiado por ultrasonido: un estudio prospectivo aleatorizado. Soy J Emerg Med . 20**1** ; 29 : **1** 94–**1** 97

TEMA 9. EMPODERAMIENTO DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UNIDADES ESPECIALES.

ROGER DANIEL PLASENCIA MEDINA

INDICE

- INTRODUCCIÓN ……3
- OBJETIVOS ……5
- METODOLOGÍA ……..6
- RESULTADOS ……7
- CONCLUSIONES ……8
- BIBLIOGRAFÍA ……...9

INTRODUCCIÓN

Las particularidades ambientales y profesionales que las Unidades de Cuidados especiales como Cuidados Intensivos, Hemodiálisis y Quirófanos estaban ofreciendo a los pacientes, familiares e incluso sus trabajadores eran tan hostiles en décadas pasadas, que dificultaban el acercamiento factible hacia una adecuada humanización de los cuidados y un empoderamiento de los profesionales.

Hoy en día, existe un creciente compromiso personal y colectivo por humanizar y empoderar aquellas situaciones, relaciones y entornos donde se favorezca la condición de ayuda a los pacientes y su familia.

Cada vez recuperamos más la visión integral del usuario como una persona integrada por familiares y colectivos profesionales en un ambiente y situación hostil que requiere de una extremada complejidad de necesidades y atenciones sanitarias.

Los nuevos planes de empoderamiento de cuidados en unidades de Cuidados especiales ofrecen a la comunidad (familiares, pacientes y profesionales) un acercamiento hacia la dimensión holística de la enfermedad atendiendo a las principales bases de este método: la empatía, la integración y el acercamiento de individuos en un mismo ambiente.

Todo ello irá dirigido al bienestar del paciente junto a la presencia y participación de la familia, existiendo una gran flexibilidad en los horarios de visita y un adecuado feed-back en la comunicación. Además para conseguir todo ello se necesita crear un ambiente saludable con una arquitectura e infraestructura favorables para todos.

La excelencia en la calidad de vida a medio y largo plazo de los pacientes y familiares será la prioridad fundamental para todos los profesionales que participan en estos ámbitos y situaciones de salud complejas empoderando sus competencias.

OBJETIVOS

1. Conocer la situación actual de los cuidados humanizados dentro de unidades especiales como son Unidades de Cuidados Intensivos.
2. Actualizar conocimientos profesionales sobre humanización de cuidados de enfermería.
3. Saber gestionar eficientemente los recursos disponibles en Unidades de Cuidados especiales para llevar acabo una adecuada humanización de los cuidados.
4. Procurar unos cuidados enfermeros ampliamente humanos que consideren al personal de enfermería como precursores del cambio a la excelencia en cuidados personalizados.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda sistemática bibliográfica exhaustiva donde se encontraron 123 estudios, de los cuales a unos 13 estudios, se prestó especial interés.

La búsqueda se realizó en bases de datos de Ciencias de la Salud como Cuiden, Pubmed, Lilacs, Medscape, CINHAL, Scielo y Embase. También se consiguieron algunos artículos en bases de revistas como Elsevier y en guías clínicas de Fisterra y en Medicina Basada en la Evidencia.

Se consideraron los estudios buscados durante el periodo de tiempo de 2013-2018.

Descriptores: “EMPODERAMIENTO”, “CUIDADOS”, “ENFERMERÍA”, “UNIDADES”.

RESULTADOS

El empoderamiento de los profesionales que trabajan en unidades especiales como Unidades de Cuidados Intensivos, Quirófanos y Hemodiálisis han fortalecido sus capacidades y su confianza debido a la visión, experiencia y protagonismo que han demostrado tener en sus competencias profesionales y que les han permitido de forma constructiva y positiva impulsar determinados cambios adaptándolos en ese momento, a las necesidades de cada situación.

CONCLUSIONES

La beneficiosa participación activa de los familiares en los cuidados de los pacientes internados en Unidades de Cuidados Intensivos junto con un horario de visitas libre, que incluya un sistema de puertas abiertas las 24h disminuirá a posteriori, complicaciones a largo plazo tanto estos pacientes como en sus cuidadores sobre ansiedad, depresión y estrés postraumático.

Debe ser un importante objetivo profesional, minimizar lo máximo posible, dichas complicaciones y permitir un acercamiento más humano entre profesionales y dicho colectivo para mejorar la calidad de vida y disminuir la situación de fragilidad y sensibilidad de estas personas que viven situaciones extremas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vaquerizo Rodríguez A, Benítez Rubio FJ, Gutiérrez Fernández AM, Gómez Correa P. El papel de la enfermería en el empoderamiento para la salud. Cuidados, aspectos psicológicos y actividad física en relación con la salud. Vol. 4, Cap. 16. ASUNIVEP. 2018.
2. Fuente-Martos C., Rojas-Amezcua M., Gómez-Espejo M.R., Lara-Aguayo P., Morán-Fernández E., Aguilar-Alonso E. Implantación de un proyecto de humanización en una Unidad de Cuidados Intensivos. Medicina Intensiva (Sevilla). 2018; 42 (2): 99-109.
3. Villagra Rivera N, Ruoti M. Empoderamiento de enfermería en la unidades de cuidados intensivos. Hospital Central del Instituto de Provisión Central. Revista Científica. Estudios e Investigación. UNIBE. 2017.
4. Castiblanco Santana, MC. Propuesta en la aplicación de un instrumento de medición relación paciente-enfermero/a en la unidad cardiovascular de la Clínica Shaio enfocado al empoderamiento del ser en el profesional de enfermería, durante el segundo semestre del 2017. Universidad de La Sabana. 2017.

TEMA 10. TRASPLANTE HEMATOPOYÉTICO TIPOS Y FUENTES DE EXTRACCIÓN.

SUSANA MARTIN LORENTE

ÍNDICE

TIPOS DE TRASPLANTE
FUENTES DE EXTRACCIÓN
BIBLIOGRAFÍA

TIPOS DE TRASPLANTE

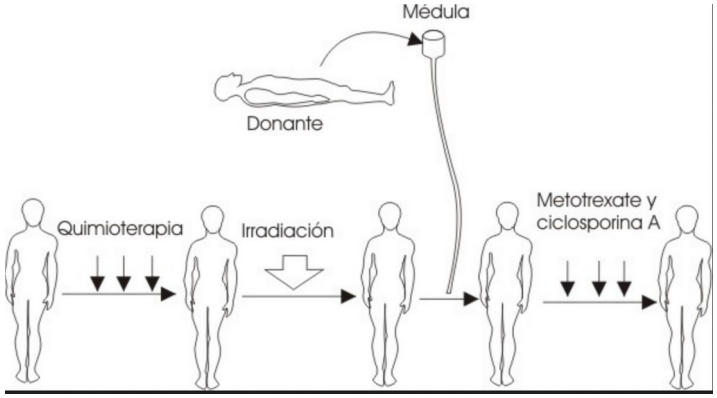
Autotrasplante: Se extraen células progenitoras del mismo paciente mediante aféresis para, tras un proceso que erradica la enfermedad, volver a infundírselas.

Trasplante Singénico: Se produce entre gemelos idénticos. No produce enfermedad de injerto contra huésped. Es muy poco frecuente debido a que es muy difícil que se de el caso.

Trasplante Alogénico: Se produce entre dos personas diferentes genéticamente, pero con la mayor similitud posible. Puede producir enfermedad de injerto contra huésped. Puede darse entre familiares o de donante no emparentado (REDMO)

Los tipos de TCPH puede clasificarse como:

- Alogénico: efectuado entre individuos de una misma especie. El procedimiento implica la infusión de CPH de un donante sano a un paciente que se ha sometido a un tratamiento de acondicionamiento, administrado previamente, con el fin de erradicar las células neoplásicas y la capacidad de respuesta inmune del receptor, para evitar un rechazo del injerto una vez infundido. La principal limitación para la realización de este tipo de trasplante es la disponibilidad de un donante familiar HLA compatible. Sin embargo, los avances obtenidos en los últimos años en el campo de la inmunología y la biología molecular, así como la creación de registros de donantes de médula y bancos de sangre de cordón, han permitido ampliar las posibilidades de encontrar donantes histocompatibles no relacionados para los pacientes que lo requieren. El proceder para llevar a cabo el trasplante alogénico se observa en la figura 1.



A pesar de que la pareja donante-receptor sea idéntica para el sistema HLA, existen antígenos de compatibilidad menores, lo que provoca que en este trasplante exista una doble barrera inmunológica, y puede ocurrir que:

- El receptor rechace las células infundidas (rechazo del injerto).
- Las células inmunocompetentes infundidas pueden reconocer como extrañas las células del receptor, lo que se conoce como enfermedad injerto contra huésped (EICH).

Ventajas de este tipo de trasplante:

- Se trasplantan CPH sanas.
- Efecto injerto contra tumor.

Desventajas:

- Restringido a una minoría (posibilidad de donante, grupos étnicos, edad, estado general).
- Posibilidad de EICH.
- Mayor rechazo.
- Necesidad de inmunosupresión más severa.

Este tipo de trasplante comprende las siguientes variantes:

- *Hermanos HLA-idénticos*: cada persona hereda un haplotipo de cada uno de sus progenitores; por ello, la posibilidad teórica de disponer de un hermano HLA idéntico es del 25 %. Es el tipo de donante ideal. Actualmente la mayoría de los trasplantes alogénicos se hacen con este tipo de donante.2
- *Familiares parcialmente compatibles.*
- *No familiares, total o parcialmente compatibles.*

Tipo Singénico o isogénico.

En este caso, el donante y el receptor son gemelos homocigotos y, por lo tanto, no existen entre ellos diferencias genéticas ni inmunológicas.

Como todo tipo de trasplante tiene sus ventajas y desventajas:

Ventajas:

- Poca o ninguna posibilidad de EICH.
- No necesita inmunosupresión.

Desventajas:

- No-efecto injerto contra tumor.
- Mayor posibilidad de recaídas.

Tipo Autólogo o autotrasplante de médula ósea.

La experiencia acumulada con el trasplante alogénico, permitió comprobar *in vivo* el efecto curativo sobre algunas neoplasias hematológicas del uso de megadosis terapéuticas. Sin embargo, el aumento de la dosis se encuentra limitado por la aparición de toxicidades graves. Resulta especialmente crítica la provocada en la médula ósea, que conduce a una mielosupresión prolongada. De esta forma, la necesidad de garantizar una función hematopoyética correcta tras un tratamiento quimiorradioterápico en dosis elevadas, junto con las limitaciones del trasplante alogénico, ha sido la causa del desarrollo del autotrasplante en los últimos años.

Este tipo de trasplante consiste en obtener células progenitoras hematopoyéticas del propio paciente, conservarlas y reinfundirlas, después de administrar dosis de quimioterapia y/o radioterapia ablativa. Aunque su uso comenzó más tardíamente, en la actualidad es el tipo de trasplante más utilizados.

En la actualidad, la fuente más utilizada para el autotrasplante son las células obtenidas de la SP por medio de procedimientos de aféresis.2
Ventajas de este tipo de trasplante:

- No requiere la búsqueda de un donante.
- Menor toxicidad relacionada con el proceder.
- Se puede realizar a pacientes de mayor edad (60 - 65 años).
- No existen las complicaciones indeseables de EICH.
- Permite la realización de consolidación en los tumores sólidos, en el momento en que la masa tumoral es menor.
- Se necesita un número menor de células para la reconstrucción medular que en el trasplante alogénico.
- Es una opción en pacientes que por diferentes causas no pueden recibir un trasplante alogénico.

Desventajas:

- Las células recolectadas pueden tener una calidad deficiente.
- Existe el riesgo de contaminación con células tumorales, aunque es menor con el uso de SP.
- Mayor frecuencia de fallo en la recuperación medular debido a defectos en el microambiente medular, influido por la enfermedad de base y/o los tratamientos previos.
- Aumento del porcentaje de recaída por enfermedad mínima residual y no existencia de efecto injerto contra leucemia.

FUENTE DE CÉLULAS MADRE

Médula ósea: Se extrae en quirófano, mediante punción en cresta iliaca posterior.

Sangre periférica: Es la técnica más habitual, precisa administrar al donante GCSF durante los días previos a la extracción. Estas inyecciones se administran de manera subcutánea y pueden producir dolores óseos y síntomas gripales

Sangre de cordón: Se extraen las células del cordón y se congelan. Sería válido para niños o personas de pequeño tamaño, debido al número escaso de células.

BIBLIOGRAFÍA

Rifón J. J. Trasplante de progenitores hemopoyéticos. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2006 Ago [citado 2019 Ago 27] ; 29(Suppl 2): 137-151. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1 37-66272006000400013&lng=es

.

Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas: tipos, fuentes e indicaciones.
Dr. Juan Carlos Jaime Fagundo, Dra. Elvira Dorticós Balea, Dra. Valia Pavón Morán y Dr. Lázaro Cortina Rosales

TEMA 11. FISIOTERAPIA LUMBAR EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.

GUILLERMO JOSE PARCERO IGLESIAS

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- TRATAMIENTOS
- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar es muy frecuente en niños y adolescentes y uno de los principales motivos de consulta en el pediatra. Además, si no se tratan y se mejoran posturas, es muy probable que esos dolores se mantengan o empeoren en la edad adulta.

Algunos niños y adolescentes pueden ver limitadas sus capacidades para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Los tratamientos deben de aplicarse cuanto antes mejor.

- El niño y adolescente se encuentran en un periodo de crecimiento, desarrollo psíquico y somático muy importantes. Todas las actividades que realizan van a repercutir en su evolución y estructura corporal. La práctica deportiva, actividad física o por el contrario el sedentaristarismo van a influir en la constitución osteomuscular del niño y adolescente. El raquis es quizás un elemento esencial en esta estructura, el cual dependiendo de los estímulos motrices y psíquicos va a modificar la actitud postural, a través de la alteración de las incurvaciones vertebrales fisiológicas, provocando en muchos niños anomalías posturales que más tarde se convertirán en serias patologías sino se previenen a tiempo.
- Es en el ámbito de la educación física donde las anomalías raquídeas se manifiestan de una forma más clara, y donde mejor podemos incidir sobre ellas.

- El programa de actividades que presentamos está orientado con un fin preventivo, educativo y reeducativo, alejándonos de la patología, lo cual requeriría un control médico más exhaustivo.
- El principal factor de riesgo de las lesiones raquídeas en el niño y adolescente está representado por el crecimiento y más particularmente durante el “estirón” puberal. Es en esta época de crecimiento cuando fisiológicamente se desarrolla una hiperlordosis lumbar con tendencia a hipercifosis dorsal. Si durante este período, la actividad física es fuente de movimientos repetidos del tronco en flexión, extensión y rotación, pueden aparecer lesiones características como desviaciones del raquis, lumbalgias, espondilolisis y espondilolistesis. El periodo de tiempo de los 10 a los 14 años es crítico, supone el paso de niño a adolescente. El trabajo muscular está condicionado por el alargamiento óseo del empuje prepuberal y puberal.

- El fémur, el hueso más largo de el organismo, va a alargarse proporcionalmente al resto de los segmentos y tronco, poniendo en tensión, la musculatura circundante en particular, el recto anterior y los isquiotibiales.
- Las acciones de presión y de tracción sobre las articulaciones jóvenes, favorecen la nutrición de los cartílagos articulares a partir del líquido sinovial; la adecuada ordenación de las fibras de colágeno de dichos cartílagos y la correcta lubricación de las superficies articulares. Se conoce que entre las influencias locales que inciden en la actividad de los cartílagos de crecimiento, son de fundamental importancia las acciones mecánicas de presión y tracción.

TRATAMIENTOS

Los tratamientos se dividen entre los que tienen una finalidad preventiva y los que tienen una finalidad rehabilitadora. Las de finalidad preventiva se realizan el los centros escolares y son muy eficaces para ampliar conocimientos y mejorar las conductas. Las intervenciones terapéuticas usan el ejercicio, la terapia manual y el acondicionamiento físico terapéutico.

Los tratamientos de fisioterapia se muestran efectivos en el dolor lumbar en niños y adolescentes.
El tratamiento con ejercicio, aplicado de forma aislado o combinado es el más utilizado por los autores.
Es difícil determinar si estas intervenciones tienen implicaciones a largo plazo en adultos con dolor lumbar.
Son necesarios estudios con periodos de seguimiento, y de mayor calidad metodológica para confirmar la efectividad a largo plazo de estos tratamientos.

BIBLIOGRAFÍA

Calvo-Muñoz I., Gómez-Conesa A., Sánchez-Meca J.. Eficacia de los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes: Revisión sistemática. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2012 Jun [citado 2019 Ago 30] ; 19(3): 138-146. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462012000300005&lng=es.

TEMA 12. CELADORES Y ANCIANOS. DESGASTE POR EMPATÍA.

JOSÉ MIGUEL MILLÁN DURÁN

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- RESPETO
- SOLEDAD
- EL ADIÓS
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Nosotros los celadores estamos en contacto directo con los pacientes. A veces los abrazamos para levantarlos de un sillón, otras son ellos quienes nos rodean con su brazo por la cintura y pasito a pasito nos desplazamos lentamente cogidos el uno del otro como en un baile agarrado. Como mínimo les tocamos a menudo cuando les movilizamos de mil maneras o ayudamos al aseo. Pero además están las palabras, las miradas que intercambiamos o cualquier otra forma de comunicación que implique el uso de los sentidos donde por supuesto el tacto tiene un lugar predominantemente íntimo y cercano.

La realidad es que en algunos destinos más que en otros, la carga emocional como consecuencia de la empatía experimentada puede llegar a ser importante y en ocasiones incluso afectar a nuestro estado anímico.

Si bien es verdad que las neuronas espejo no funcionan igual para todos y que cada individuo goza de una determinada capacidad propia para ponerse en la piel del otro (véanse los psicópatas sin un ápice de empatía como ejemplo más extremo de ausencia de dicha capacidad), también es cierto que la mayoría de las personas tenemos cierta sensibilización con el sufrimiento ajeno, y a pesar de que la exposición reiterada a este tipo de situaciones puede llegar a provocar una cierta costumbre, ello no tiene porqué desembocar en una desensibilización sistemática hacia la situación del enfermo. Por estas y por muchas otras razones, los celadores podemos llegar a sentirnos emocionalmente conectados a determinadas situaciones en las que participamos como parte colaborativa indispensable del trabajo en equipo del mundo hospitalario y por consiguiente, ya sea de manera consciente o no, afortunadamente sufrimos la carga emocional que ello conlleva, y digo afortunadamente porque creo que sería mala

señal para nuestra humanidad no soportar dicha carga cuyo peso lo provoca la fatiga por compasión, el desgaste por empatía y el estrés traumático secundario propio de una relación de ayuda.

Los celadores de hospital trabajamos con todo tipo de pacientes, pero si hay un grupo mayoritario dentro de estos centros es el de la tercera edad, y teniendo en cuenta el aumento de la esperanza de vida y el consecuente envejecimiento de la población española, parece ser que esto seguirá siendo así durante mucho tiempo.

Y en referencia a nuestra relación con este colectivo quisiera comentar tres aspectos concretos:

RESPETO

Cuando ayudamos al personal de enfermería a atender a un paciente geriátrico es casi inevitable pensar que también nosotros podríamos acabar de una manera parecida algún día como consecuencia del inflexible transcurrir del tiempo. Ver sufrir a quién en otra época fue presumiblemente alguien lleno de vitalidad y fuerza , que llego a interactuar con numerosas personas y que probablemente dejo un rastro de acciones que tuvieron su influencia en otros, que fue parte determinante de numerosos acontecimientos que dejaron su marca en el mundo, marcas a veces importantes y otras veces no tanto, ese paciente que otrora formara tal vez una familia y dejara descendientes, o que en definitiva contribuyó en mayor o menor medida en la construcción de esta sociedad en la que vivimos, ese **alguien que es y fue como nosotros**, nos hace enfrentarnos irremediablemente a la posibilidad de tener un

destino, un sufrimiento y un estado de dependencia parecidos.

Algunos reflexionaremos sobre ello y otros no lo haremos, pero lo que es seguro es que esta experiencia sumada a la certeza de que todos sufriremos los efectos del envejecimiento no dejará indiferente a la mayoría.

Es por lo tanto evidente que la persona a la que cuidamos además de compasión puede provocar en nosotros algún tipo de sensación diferente, como de anticipación o temor por nuestra propia e impredecible situación futura.

SOLEDAD

Algunos de nuestros mayores tienen a sus familiares pendientes y atentos cerca de ellos, al lado de sus camas, las visitas son diarias y la preocupación por su estado de salud constante. Pero otros no. Y son este tipo de pacientes geriátricos que no reciben visitas los que deben sentir en mayor medida los efectos de la soledad, porque además del dolor físico el anciano puede sufrir la sensación de abandono por parte de sus parientes o amigos. Como celadores tenemos la posibilidad de mitigar esta soledad en la medida de nuestras posibilidades con un “buenos días”, una sonrisa, un “mi mano en tu mano para que sientas que estoy aquí”, un “no estás solo del todo” que se desprenda de nuestra actitud. En ese proceso también empatizamos con ese ser humano pero de una manera diferente, quizás más profunda, a la que se deriva del sufrimiento físico, porque al fin y al cabo es un

tipo de empatía que proviene de la observación de un padecimiento emocional.

Por supuesto que muchos de ellos aquejados de dolencias como la demencia o Alzheimer que implican un deterioro de las facultades mentales, a veces dan la sensación de estar alejados de nuestra realidad, incluso aparentando en algunos casos más extremos y dependiendo de su estado de salud, un estado vegetativo. Pero esto no significa que no necesiten la compañía de sus seres queridos, o al menos así piensa este humilde celador más por intuición que por conocimiento científico.

EL ADIÓS

En ocasiones somos requeridos para trasladar difuntos de la habitación al mortuorio cuando aún están por allí sus familiares y entonces debemos ponernos en su lugar y por supuesto respetar su dolor. En tales momentos la tristeza se palpa en el ambiente y tal vez veamos escenas de llanto o situaciones dramáticas que puedan afectarnos dependiendo de nuestro grado de sensibilidad.

También puede ocurrir que tengamos que presenciar el "Existus Letalis" de un anciano porque estemos allí en el momento de su final, ayudando a los compañeros que desempeñan funciones más especializadas, colaborando en lo que nos requieran como siempre hacemos.

A propósito de esto creo que es interesante comentar que antes de morir, el paciente geriátrico también experimenta

Diferentes fases y cambios en su organismo que son característicos de una muerte inminente, a este respecto cabe decir que no todos los sentidos desaparecen al mismo tiempo, siendo muy probablemente el oído el que se pierde en último lugar. Sería conveniente tener conciencia de esto cuando hablemos algo delante de un paciente agónico.

Que lo último que escuche “el viajero” esté a la altura de su viaje.

BIBLIOGRAFÍA

Acimas Mª Patricia Burn-out y desgaste por empatía en profesionales en cuidados paliativos, Revista Digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia;

Dr. José Francisco Campos Vidal, M. Elena Cuartero Castañer, Joan Albert Riera Adrover y Dra. Josefa Cardona Cardona Cuidado profesional y mecanismo paliativos del desgaste por empatía, Universidad de las Islas Baleares.

TEMA 13. CIRUGÍA DE LIBERACIÓN DEL TÚNEL CARPIANO.

TAMARA LÓPEZ HEVIA

REBECA LÓPEZ HEVIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. CASOS EN LOS QUE SE REALIZA
3. RIESGOS
4. INDICACIONES PREVIAS
5. PROCEDIMIENTO
6. INDICACIONES POSTERIORES
7. PRONÓSTICO
8. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

La cirugía de liberación del túnel carpiano es la cirugía que se utiliza para tratar el síndrome del túnel carpiano. El síndrome del túnel carpiano produce dolor, debilidad, hormigueo y entumecimiento en la mano por la presión sobre el nervio mediano en la muñeca.

Esta cirugía consiste en cortar el ligamento transverso del carpo y esto hace que se elimine la presión sobre el nervio mediano y se alivien los síntomas.

Es una cirugía ambulatoria que normalmente no necesita ingreso hospitalario y que es realizada con anestesia local.

2. CASOS EN LOS QUE SE REALIZA

En la mayoría de los casos el síndrome del túnel carpiano se trata sin cirugía. La cirugía debe realizarse en los siguientes casos:

- Si se han realizado tratamientos no quirúrgicos durante varias semanas o meses y los síntomas no han mejorado. Se incluyen:
  - Antiinflamatorios.
  - Terapia para hacer ejercicios y estiramientos.
  - Férulas para la muñeca.
  - Inyecciones de corticoesteroides en el túnel carpiano.
- Los síntomas son graves y perjudican a las actividades diarias.
- El nervio mediano está dañado.
- Otros tejidos, como un tumor, están ejerciendo presión sobre el nervio mediano.

3. RIESGOS

- Reacciones alérgicas a los medicamentos.
- Sangrado.
- Infección.
- Lesión al nervio mediano o a los nervios que se desprenden de éste.
- Debilidad o entumecimiento alrededor de la mano.
- Lesión a otro nervio o vaso sanguíneo.
- Sensibilidad en la cicatriz.

4. INDICACIONES PREVIAS

- Valoración previa en consulta, explicando los aspectos concretos de la intervención y dando el consentimiento informado.
- Aportar una lista de los medicamentos que se están tomando habitualmente. Es probable que se recomiende no tomar anticoagulantes temporalmente.
- Realización de un estudio preoperatorio que consiste en un hemograma, bioquímica, coagulación, Rx de tórax y ECG.
- Lavar la zona a intervenir con jabón antiséptico.
- No tomar alimentos sólidos ni líquidos 8 horas antes de la intervención.
- No llevar objetos metálicos.

5. PROCEDIMIENTO

La cirugía de liberación del túnel carpiano se realiza en quirófano, bajo anestesia local o locorregional. La duración de la intervención es de unos 10-15 minutos. El procedimiento se realiza de forma ambulatoria, permitiendo al paciente volver a su domicilio a los pocos minutos de acabar el procedimiento; tras la entrega de un informe de alta con las recomendaciones, tratamiento y citas de revisión a seguir.

La cirugía del túnel carpiano la realiza, por lo general, un cirujano especializado en el tratamiento de los huesos y tejidos de las manos. Estos son los pasos de la cirugía:

- 1. Anestesia. El anestesista realiza una anestesia locorregional a nivel de la axila, del codo o una anestesia local a nivel de la propia muñeca, estando el paciente despierto en todo momento.

A algunos pacientes se les administra anestesia por vía intravenosa (IV). El paciente recibirá medicamentos adicionales para ayudarle a relajarse.

- 2. Corte del ligamento transverso del carpo. El cirujano cortará el ligamento transverso del túnel carpiano para disminuir la presión sobre el nervio mediano. Esto se puede hacer de dos formas:

- Con cirugía abierta, el cirujano realiza una incisión en la palma de la mano. Esto le da una mejor vista del ligamento transverso del carpo y otros tejidos. Luego, el cirujano cortará el ligamento. La cirugía abierta dejará una cicatriz más grande y puede necesitar más tiempo de recuperación.

- Con cirugía endoscópica, el cirujano realiza una pequeña incisión cerca de la muñeca. Inserta una cámara pequeña (un endoscopio) que muestra imágenes del interior de la muñeca en un monitor. El ligamento transverso del carpo es cortado desde abajo. Con la cirugía endoscópica, la recuperación puede ser más rápida.

- 3. Cierre de la herida. El cirujano cerrará la piel con puntos de sutura.

6. INDICACIONES POSTERIORES

- Es posible haya que colocar en la muñeca una férula o un vendaje grueso durante aproximadamente una semana, manteniéndolo puesto hasta la primera cita con el médico y conservarlo limpio y seco.
- Es posible que después de la intervención se sientan al principio molestias o hinchazón, que desaparecerán tomando los analgésicos que el médico indique, según sea necesario, pero sin tomar más de lo recomendado.
- Elevar la mano por encima del nivel del corazón y mover los dedos. Hacer esto durante las primeras 48 horas después de la cirugía para reducir la hinchazón.
- Usar compresas de hielo sobre los vendajes periódicamente, para aliviar el dolor y la hinchazón.

- El médico puede recomendar hacer ejercicios de recuperación o fisioterapia después de la cirugía. Si es así, es importante hacerlos según las indicaciones.
- Usar la mano para realizar tareas ligeras. Tan pronto como se vaya mejorando, se podrán realizar las actividades diarias normales.
- Las suturas desaparecerán por sí solas o pueden ser extraídas por el cirujano unos 5-10 días después de la intervención.
- Durante el primer mes no es recomendable coger pesos con la mano intervenida.

7. PRONÓSTICO

La duración de la recuperación dependerá del tiempo que estuvieron presentes los síntomas antes de la cirugía y de lo dañado que esté el nervio mediano. Si los síntomas duraron mucho tiempo, quizá no se quede completamente libre de ellos después de recuperarse. Se puede esperar lo siguiente durante la recuperación:

- En la mayoría de los pacientes, el dolor, entumecimiento y hormigueo se aliviarán poco después de la cirugía. Por lo general, la fuerza de agarre y presión se restablecen después de aproximadamente 2 meses.
- Es posible que haya un poco de dolor y debilidad en la mano hasta 6 meses después de la cirugía. Si hay dolor o debilidad después de 2 meses, el médico puede recomendar ir a un terapeuta especialista en manos.

- Una recuperación completa puede tomar de 6 meses a un año, o más, si el síndrome del túnel carpiano fue grave.

8. BIBLIOGRAFÍA

- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002976.htm
- https://intermountainhealthcare.org/ext/Dcmnt?ncid=521441 89
- https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/cirugia-tunel-carpiano
- https://vitoriagasteiz.tusaludnoespera.es/es/cirugias/traumatologia/tunel-carpiano/que-es.html
- https://www.northshore.org/healthresources/encyclopedia/encyclopedia.aspx?DocumentHwid=hw212359&Lang=es-us
- http://medicostraumatologos.com/es/especialidades-y-areas/unidad-de-mano/tratamientos/tratamiento-quirurgico-del-sindrome-de-tunel-carpiano/

- https://www.dolor.com/tunel-carpiano.html
- https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/tunel_carpiano.htm
- https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/carpal-tunnel-syndrome/diagnosis-treatment/drc-20355608

TEMA 14. ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP):

ANA VIOR LÓPEZ

ÍNDICE:

1.- INTRODUCCIÓN .
2.-DEFINICIÓN DE UPP.
3.-FACTORES DE PREDISPOSICIÓN:
4.-TIPOS DE ÚLCERAS.
5.-CÓMO PREVENIR LAS ÚLCERAS .
6.-BIBLIOGRAFÍA

1.- INTRODUCCIÓN:

Las úlceras se consideran un problema multicausal que conduce a una falta de oxígeno y de nutrientes en un área de la piel, como consecuencia de un insuficiente aporte de sangre a los tejidos, fruto de una presión prolongada.

La incidencia de úlceras por presión es un indicador muy vinculado a la calidad de los cuidados de enfermería, porque no se trata de una enfermedad, sino de un accidente asistencial que pone de manifiesto el fallo o fracaso del equipo que cuida al paciente.

2.-DEFINICIÓN DE UPP (Úlcera Por Presión):

Las úlceras por presión son lesiones o trastornos de la integridad de la piel que se manifiestan como zonas localizadas de necrosis isquémica; se dan en tejidos que cubren prominencias óseas o en zonas de apoyo prolongado. Pueden afectar a la epidermis, dermis, tejido celular subcutáneo y tejidos más profundos.

3.FACTORES DE PREDISPOSICIÓN:

- **Factores extrínsecos:** aquellas circunstancias que actúan sobre el organismo del paciente desde el exterior. Los más determinantes son:

1. -Presión.
2. Fricción
3. Humedad
4. Tiempo

- **Factores intrínsecos:** factores que pueden ser evitados fácilmente y que son característicos o propios del paciente, derivados o secundarios de la enfermedad que presenta. Algunos de los que aumentan las posibilidades de padecer esta lesión son:

1. Disminución de la percepción.
2. Riesgo de destrucción de la integridad de la piel.
3. Sobrepeso y delgadez.

Lo más común es que coexistan varios factores de los ya citados y aumente el riesgo de esta lesión.

4. Edad avanzada
5. Permanencia en cama o en silla de ruedas durante largos periodos de tiempo.

4.-TIPOS DE ÚLCERAS:

- ESTADIO I (Úlcera de 1 grado): Eritema que no desaparece cuando cesa la presión. Suele ser indolora. Afecta a la epidermis y la dermis.
- ESTADIO II (Úlcera de 2º grado): Piel agrietada, vesículas y abrasión. Lesión epidérmica y dérmica más profunda comienzo de la afectación hipodérmica.
- ESTADIO III (Úlcera de 3 grado): pérdida de la continuidad en la piel. Escara dolorosa. Necrosis o muerte celular.
- ESTADIO IV (Úlcera de 4º grado): extensión y profundidad con necrosis de la Úlcera. Daño muscular, óseo o de otras estructuras.

5.-*CÓMO PREVENIR LAS ÚLCERAS:*

Depende sobre todo de la calidad y de la continuidad de los cuidados que preste el equipo de enfermeria.

Cambios posturales: con una frecuencia de 3 horas. Se realizarán durante las 24 horas del día.

Camas especiales y arcos de cama: para aliviar la presión.

Almohadas, cojines e incluso vendajes protectores en talón.

Evitar maceración.

Masajes, cremas protectoras.

5.-BIBLIOGRAFÍA:

- UMA: Adiós a las úlceras por presion. José Laparra Hernández, Enrique Medina Ripoll, María Amparo López Vicente, Juan Fernando Giménez Plà, Francisco Fos Ros, Ricard Barberá i Guillem, Juan Vicente Durá Gil, Rafael Mengual Ortolá, Pablo Iscar Perelló, Ignacio Bermejo Bosch, L. Francisco Roldán Atienza, Laura Martínez Gómez.Revista biomecánica, ISSN 1575-5622, Nº 62, 2015, págs. 86-96.
- Prevalencia y factores de riesgo de úlceras por presión. Carmen Gálvez Romero. Atención primaria: Publicación oficial de la sociedad española de la familia y comunitaria, ISSN 0212-6567, Vol.30, Nº 6, 2002, págs. 357-362.

TEMA 15. CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON LA NECESIDAD DE ELIMINACION ALTERADA.

ANA ISABEL ROZADA GUTIERREZ

INTRODUCCIÓN

El ser humano debe tener satisfechas todas sus necesidades, entre ellas la de excretar los productos nocivos e inútiles que resultan al metabolismo. La eliminación es fundamental para el buen funcionamiento del organismo. En ella intervienen diversos órganos y sistemas.

Los residuos se excretan principalmente por el aparato urinario en forma de orina, y por el digestivo en forma de heces. En este capítulo nos vamos a centrar en los productos que no han podido ser digeridos a través de las heces, más concretamente en pacientes con necesidades de eliminación alterada: estreñimiento y diarrea.

ÍNDICE

1.- ESTREÑIMIENTO
    1.1.- Causas
    1.2.- Material necesario
    1.3.- Técnica de aplicación
2.- DIARREA
    2.1.- Causas y complicaciones
3.- FACTORES QUE AYUDAN A LA DEFECACIÓN

1.- ESTREÑIMIENTO

Se define la defecación poco frecuente y anormal, acompañada de heces muy duras pudiendo hacer incluso dolorosa la expulsión de las heces. A su vez, también pueden aparecer heces líquidas como consecuencia de la irritación del colon.

El tratamiento, por consiguiente, irá encaminado a actuar sobre la causa que lo provoca.

1.1.- Causas.

- Hábitos intestinales irregulares: no satisfacer la necesidad urgente para defecar llega a necesitar un estímulo mayor para la defecación.
- Laxantes: el abuso produce con el tiempo más cantidad.
- Estrés psicológico
- Dieta: si es pobre en fibra no forma un volumen de masa fecal suficiente para estimular el reflejo.
- Ingesta insuficiente de líquidos.
- Uso de fármacos: morfina, codeína, hierro…
- Edad: produce debilidad muscular y disminución del tono del esfínter.

- Proceso de enfermedad:
  - Obstrucción.
  - Parálisis.
  - Hemorroides.
  - Trastornos metabólicos y neurológicos.
  - Problemas endocrinos, etc.-
  - Cualquier proceso que genere debilidad, fatiga y cualquier dificultad para aumentar la presión intraabdominal que afecte a la defecación.

1.2.- Material necesario

Existen muchos tipos de enemas: de limpieza, diagnósticos y terapéuticos; pero en nuestro caso nos centraremos en los primeros, ya que es la práctica más frecuente

Material necesario:

-Sonda rectal
-Irrigador.
-Pinzas de Pean.
-Gasas.
-Cuña.
-Guantes
-Lubricante anestésico hidrosoluble.

1.3.- Técnica de aplicación

- Explicar al paciente el procedimiento y utilidad.
- Colocarlo en posición de Sims izquierda.
- Llenar el irrigador con agua a 34-35 grados en solución jabonosa.
- Aplicar el lubricante en el extremo distal de la sonda rectal.
- Eliminar el aire del sistema irrigador y pinzar.
- Introducir la sonda unos 15-20 cm. En el recto.
- Conectar la sonda al irrigador y comenzar a pasar el líquido lentamente para luego aumentar la velocidad.
- Cambiar a la posición decúbito lateral derecho, retirar la sonda y animar al paciente a retener el enema unos 5-10 minutos.
- Se pasa a la posición de decúbito supino y colocar la cuña.
- Anotar la técnica, hora, solución y volumen de líquido empleado y recuperado.

2.- DIARREA

Definimos la diarrea como la necesidad de eliminar las heces tanto en frecuencia, cantidad y consistencia, como consecuencia del movimiento rápido de los contenidos fecales a través del intestino grueso.

Puede acompañarse de calambres abdominales agudos y espasmódicos, náuseas y vómitos, incontinencia y urgencia, e irritación de la región perianal.

2.1.- Causas y complicaciones.

Entre las causas están determinados medicamentos, la nutrición enteral, trastornos metabólicos y endocrinos, procesos infecciosos virales o bacterianos y otros procesos patológicos (trastornos de mala absorción, íleo paralítico, etc).

Las complicaciones abarcan desde fatiga, debilidad y malestar, como disritmias cardíacas por una pérdida excesiva de líquido y electrolitos.

Los cuidados principales del Auxiliar de Enfermería abarcan lo referido a la administración de medicación, pero sobre todo a alos cuidados de la piel; siempre limpia y seca, aplicando crema protectora contra la humedad para proteger la piel.

3.- FACTORES QUE AYUDAN A LA DEFECACION

1. Privacidad, ofrecer la máxima intimidad posible, teniendo en cuenta las limitaciones que existan.
2. Horario, respetar los horarios y rutinas ya establecidas para la deposición, siempre dentro de lo posible. También estimular para la defecación cuando se note urgencia de ello.
3. Nutrición y líquidos, varía según el paciente.
4. Ejercicios: realizar una actividad física estimula una defecación regular. Existen ejercicios específicos para fortalecer los músculos abdominales y pélvicos en aquellas personas que los tienen debilitados. Ej: en decúbito supino contraer y relajar los músculos abdominales y pélvicos durante 10 segundos.

5. Situación, los encamados necesitan ayuda para colocar y quitar la cuña.

- Si no colaboran debemos: ponerlos de espalda a nosotros, colocar la cuña contra las nalgas, girarlo manteniendo la cuña bien colocada, si se puede elevar la cabecera.
- Para retirarla: bajar la cama, girar al paciente hacia un lado y sujetar la cuña con fuerza, retirar la cuña, limpiar la zona y observar las heces.l

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros:** Enfermería fundamenta, conceptos, procesos y práctica. Interamericana: McGraw-Hill. Kozier, Erb,Oliver 4ª Edición, 1993. Tomo II. Pág. 1.238 a 1.300.
- Enfermería médico-quirúrgica. Harcourt Brce.Pamela L. Swearingen. 3ª Edición, 1998.
- Prácticas sanitarias. Santillana. Cristina Zarzuelo y otros. 1995.

TEMA 16. EL RECICLAJE DENTRO DEL SISTEMA DE SALUD.

CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ
BIBIANA NUÑO PÉREZ
SILVIA MARIA PRIETO FERNÁNDEZ
TANIA PRIETO FERNÁNDEZ

INDICE

- Introducción
- Tipos de reciclaje
- El punto limpio
- Contenedores de reciclaje
- Etapas del proceso de reciclaje
- Bibliografía

INTRODUCCIÓN

El reciclaje se encarga de transformar productos y materiales usados en otros nuevos.

Para comenzar nuestra labor ecológica y colaborar en el cuidado del medio ambiente es fundamental tener un planeta sostenible basado en el aprovechamiento del 100% de las materias primas.

TIPOS DE RECICLAJE

Reciclaje de plástico

- El plástico es un material no biodegradable, que tarda más de 200 años en degradarse cuando se libera en la naturaleza.
- El proceso de reciclaje del plástico consiste en recolectarlo, hacer una selección y clasificarlo. Posteriormente se limpia y se trocea para finalmente proceder a fundirlo. Éste luego se utilizará como materia prima en la fabricación de nuevos objetos de plástico.

Reciclaje de papel

- El papel sí es un material biodegradable, pero como es uno de los materiales más utilizados en todo el mundo, es muy conveniente reciclarlo en lugar de obtenerlo de su fuente natural, la madera de los árboles. En el proceso de reciclaje del papel, éste se tritura y se somete a tratamientos para disgregar las fibras de celulosa que lo forman y convertirlo en pasta de papel, que se utiliza como materia prima en el proceso de fabricación del papel.

Reciclaje de vidrio

- El vidrio es probablemente el material que mejor se adapta al reciclado ya que puede ser reutilizado y procesado una cantidad infinita de veces. Cuando el vidrio es sometido al proceso de reciclaje se ahorra hasta un 30% de la energía necesaria para la producción de vidrio nuevo.

Reciclaje de baterías y pilas

- El reciclaje de baterías y pilas resulta muy importante para el cuidado del medio ambiente, ya que generalmente éstas son fabricadas con materiales contaminantes como metales pesados y otros compuestos tóxicos que son muy nocivos si se liberan en la naturaleza. Al reciclarlos se evita el peligro de que lleguen al medio ambiente y se ahorra en los procesos de fabricación.

Reciclaje de aluminio

- Es un proceso mediante el cual, los desechos de aluminio pueden ser convertidos en otros productos tras su utilidad primaria. Este proceso implica simplemente refundir el metal lo cual es mucho más barato y consume mucho menos energía que la producción de aluminio a partir de la electrólisis de la alúmina. Reciclar aluminio desechado requiere solamente el 5% de la energía que se consumiría para producir aluminio de la mina.

Reciclaje de alimentos orgánicos

- El Reciclaje orgánico, es aquel en el que la materia a reciclar, proviene de desechos naturales como son los alimentos, hojas, seres vivos o excrementos. Estos restos tienen un proceso natural de descomposición, por lo que rápidamente desaparecen para formar parte de nuevo del ciclo de la vida.

Reciclaje de tela

- La tela, en general, debe depositarse en los contenedores de ropa autorizados.
- Es necesario donar, vender o regalar, ¡nunca tirar!

Reciclaje de aceites

- Un detalle importante es que no debemos mezclar el aceite de motor con el aceite de cocina.
- El aceite de motor usado se puede reciclar, llévalo a tu punto limpio más cercano o pregunta en tu taller habitual o en el desguace más cercano donde tirar el aceite usado.
- El aceite de cocina se deposita en contenedores especiales.

Reciclaje de medicamentos

- Los medicamentos que ya no se van a consumir y desechamos a través de los medios convencionales, contaminan el medio ambiente. Por ello existen lugares para depositarlos. en su farmacia más cercana.
- En el contenedor de reciclaje del SIGRE

EL PUNTO LIMPIO

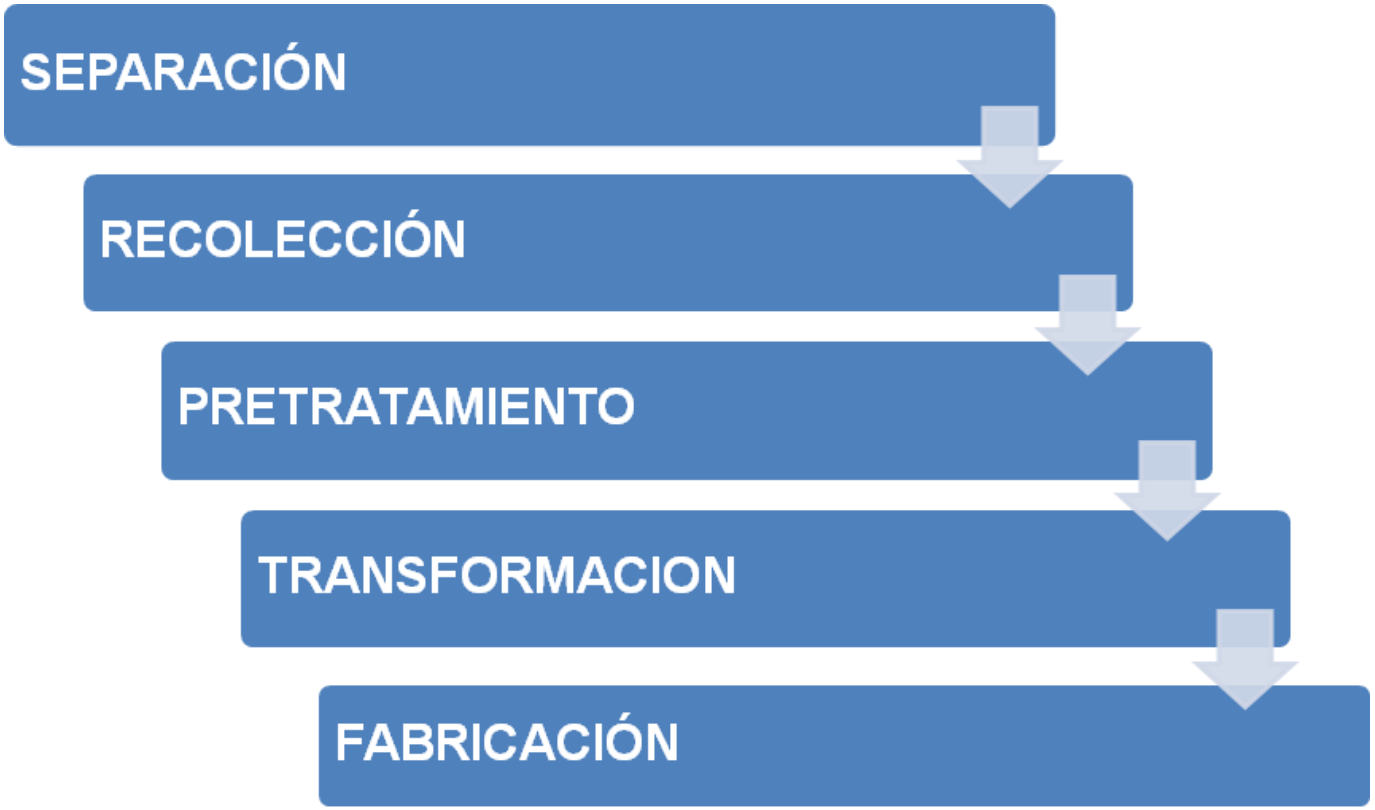
- Los objetos elaborados con porcelana, loza o cerámica necesitan una mayor temperatura de fusión que otros materiales. Pero es posible reciclarlos, como sanitarios, wáteres, lavamanos, jarrones u otras piezas de cerámica, electrodomésticos o muebles viejos.
- Para ello, los ayuntamientos habilitan unas zonas especiales destinadas a depositarlos, para luego poder ser reutilizados.

CONTENEDORES DE RECICLAJE

- **Contenedor amarillo**: envases de plástico, latas y briks
- **Contenedor azul**: papel y cartón
- **Contenedor verde**: cristal
- **Contenedor naranja**: aceite usado
- **Contenedor rojo**: residuos peligrosos
- **Contenedor marrón**: materia orgánica
- **Contenedor gris o verde oscuro**: se tirarán todos aquellos residuos que no son reciclables
- **Contenedor de ropa y calzado**: de diferente color según la provincia.

- **Contenedor de escombros**: Contenedores especiales para los restos de obras de construcción contratados por empresas especializadas durante un determinado tiempo como ladrillos, cerámica, hormigón, piedras, madera o incluso plásticos o materiales eléctricos, son reciclables las empresas encargadas de facilitar los contenedores son también las que trasladan estos desechos a las plantas de reciclaje. Tras el reciclaje de los escombros, estos se destinarán a nuevos usos, como estabilizar suelos y carreteras, el mantenimiento de vías, drenajes, rellenos, etc.

ETAPAS DEL PROCESO DE RECICLAJE



BIBLIOGRAFÍA

- Gobierno de la Rioja. riojasalud.es
- Estrategia nacional de reciclaje 2016-2021. Ministerio de salud. Políticas y planes de salud
- Blog de KernPharma
- www.recytrans.com/blog/tipos de reciclaje
- Ecoembesdudasreciclaje.es
- Otras webs específicas del tema.

TEMA 17. ENFERMEDAD CELIACA.

RUTH BOUSOÑO VIZCAÍNO
AIDA GIL VECINO
Mª AURORA GUTIERREZ GARCIA
BEATRIZ FERNÁNDEZ CARMONA

ÍNDICE

1. Introducción (Enfermedad Celiaca)
    1. Qué es el Gluten
    2. Descripción de la Enfermedad Celiaca
    3. Síntomas de la Enfermedad Celiaca
2. Diagnóstico
3. Tratamiento de la Enfermedad Celiaca
4. Evolución de la Enfermedad Celiaca tras el inicio de la dieta sin gluten
5. Otras intolerancias al gluten. Sensibilidad al gluten no celiaca
6. Otras intolerancias. Alergia al trigo
7. Objetivos
8. Resultados
9. Conclusiones
10. Bibliografía / Referencias

1.Introducción

El objetivo último de este ensayo es la descripción de la enfermedad celiaca, así como sus principales síntomas y tratamiento, intentando hacer referencia a la diferencia existente entre la enfermedad celiaca en sí y entre otras dos patologías, la intolerancia al gluten y la alergia al trigo.

Siendo cierto que hoy en día todos estos términos comúnmente se confunden entre sí, desde el ámbito médico hemos de hacer hincapié en que describen patologías totalmente diferentes que, aunque tienen como denominador común la ingesta de gluten y las consecuencias negativas de esta para la salud del paciente, no son en sí patologías o enfermedades iguales.

Siendo la enfermedad celiaca la única de las tres patologías que tiene un carácter genético y autoinmune, y que afecta aproximadamente a un 1% de la población mundial, es sin embargo probable que pueda estar presente genéticamente hasta en un 30% de la población, aunque esta no llegue a desarrollarse como enfermedad celiaca.

Pasaremos pues a hacer una diferenciación exhaustiva entre estas tres definiciones relacionadas con el mismo agente desencadenante, el **gluten**, pero ni mucho menos idénticas entre sí.

1.1 Qué es el Gluten

Se conoce como gluten a un conjunto de proteínas contenidas principalmente en el trigo, aunque con igual presencia en menor porcentaje en otros alimentos tales como la cebada, el centeno y la avena. Su valor nutricional es muy pobre, lo cual hace que sean perfectamente prescindibles en nuestra alimentación. Sin embargo, el bajo coste de producción de los alimentos que lo contienen, así como sus características en el procesamiento de otros alimentos procesados hacen que hoy por hoy estén presentes en un gran número de productos que consumimos.

Las personas celiacas sin embargo no toleran el gluten en su alimentación. Como veremos en la exposición que sigue, su ingesta por parte de las personas afectadas por esta enfermedad hace que su sistema inmunológico ataque

a su organismo causando una degeneración progresiva de su salud. A pesar de ello y debido a la alta exposición al gluten que consumimos diariamente, cada vez se presentan más casos de enfermedad celiaca e intolerancias a este grupo proteico.

Esta enfermedad es una patología que se caracteriza y se diferencia de otras con similar nombre en tres aspectos básicos:

- Tiene un componente genético que puede desencadenar su aparición
- Es una enfermedad autoinmune
- La presencia elevada de anticuerpo anti-gliadina, anti-endomisio, anti-reticulina y anti-transglutaminasa

1.2 Descripción de la Enfermedad Celiaca

Es una patología crónica de carácter digestivo que afecta al intestino delgado, donde este ve mermada la cantidad y calidad de la mucosa intestinal por la acción de los anticuerpos que actúan ante la presencia de gluten en el organismo. Debido a esta merma de la mucosa intestinal, la absorción de nutrientes, minerales y vitaminas se ve afectada y con ello la calidad de la alimentación del paciente pudiendo llegar a producir malnutrición.

Aunque la celiaquía presenta su principal campo de acción en el aparato digestivo y concretamente en el intestino, puede llegar a dañar otros órganos y tejidos. Al tratarse de una enfermedad sistémica debida a una respuesta inmunitaria anómala causado por el agente del gluten, puede llegar a causar la producción de nuevos y diferentes anticuerpos que ataquen diferentes zonas del

organismo, mermando progresivamente la salud del paciente.

La EC se puede presentar en edades tempranas propias de la atención pediátrica, sin embargo, en los últimos tiempos y más concretamente desde los años 80, la frecuencia de aparición en adultos está siendo cada vez más habitual, seguramente debido a la ingesta masiva de gluten en la dieta moderna basada en una gran cantidad de alimentos ultra procesados en los que es fácil encontrar trazas de esta proteína.

1.3 Síntomas de la Enfermedad Celiaca

Algunos síntomas encontrados en adultos fácilmente pueden confundir la EC con otras patologías como por ejemplo trastornos de colon irritable, estrés, depresión

Síntomas:

-Diarrea o estreñimiento

-Vómitos, perdida de peso

-Dolor o Distensión abdominal

-Gases, fatiga

-Dolor de huesos y articulaciones

-Osteoporosis (por malnutrición)

-Irritabilidad, ansiedad, depresión

-Malestar y cansancio generalizado

-Dermatitis

-Problemas bucales, mala calidad del esmalte dental, aftas

-Anemia, (por malnutrición)

-Deficiencia vitamínica generalizada

Muchos de estos síntomas pueden deberse a la malnutrición generalizada a la que lleva la EC, la cual impide al organismo la absorción de nutrientes necesarios para el organismo, incluso aunque la alimentación sea abundante y normal.

También estos síntomas pueden ser causados por muchas otras patologías, por lo cual es complicado poder asegurar de primera mano que se trata de EC y no otra

Enfermedad. Sin embargo, el hecho de poseer familiares con celiaquía, padecer Síndrome de Down, síndrome de Turner u otros, pueden ser desencadenantes para que el médico pueda sospechar de la EC, por ser considerados estos como grupos de alto riesgo entre la población.

2.Diagnóstico

La EC es una enfermedad difícil de diagnosticar pues sus síntomas son comunes a los de otras muchas enfermedades tacto del tracto digestivo como de otros ámbitos de nuestro organismo. Es por ello que en ocasiones pueda llegar a ser un proceso largo hasta encontrar el diagnóstico celiaco.

Cuando el médico pueda sospechar de la presencia de la enfermedad celiaca en un paciente, el primer paso será realizar un análisis serológico con el cual se podrán comprobar la cantidad de anticuerpos en sangre. Sin embargo, en muchas ocasiones se pueden dar casos de falsos positivos en los cuales los pacientes tienen presencia de anticuerpos en sangre, pero no la enfermedad celíaca. Igualmente puede darse el caso de no tener un porcentaje elevado de anticuerpos en sangre, pero el médico puede sospechar de un falso negativo con lo cual justificaría bajo su sospecha la realización de más pruebas.

Por lo general el análisis serológico es solamente una parte de la búsqueda de diagnóstico, el cual suele verse complementado con pruebas tales como biopsias del

tracto intestinal superior o pruebas genéticas en busca de factores heredados o variaciones genéticas indicativas de la enfermedad.

Las pruebas pueden complementarse además con biopsias de piel en zonas que puedan presentar dermatitis herpetiforme (5). Debido al carácter sistémico de la enfermedad celiaca, los anticuerpos encargados de atacar al intestino y crear alteraciones en su vellosidad y mucosa pueden atacar otras zonas del organismo tales como la piel. La dermis contiene proteínas transglutaminasa epidérmicas las cuales pueden verse atacadas por los anticuerpos anti-transglutaminasa.

Hoy por hoy se puede afirmar médicamente que todos los pacientes que presentan dermatitis herpetiforme (DH) presentan intolerancia al gluten incluso aunque no hayan

manifestado alteraciones intestinales o digestivas. Aproximadamente el 25% de los Enfermos Celiacos acaban presentando Dermatitis Herpetiforme. Es por tanto de esperar que ante una biopsia de piel que presente resultados positivos para la DH nos encontremos con un caso de celiaquía.

Como puede observarse el diagnóstico de la EC es un proceso complejo en el que se ven involucradas diferentes pruebas diagnósticas debido al carácter sistémico de la enfermedad que puede presentar gran variedad de síntomas y ocultar otros.

3.Tratamiento de la EC

El único tratamiento existente para la EC es el de una dieta 100% libre de gluten. Para ello el diagnosticado celiaco habrá de llevar una dieta estricta totalmente libre de trigo, cebada y centeno, así como evitar consumir alimento que puedan contener trazas de los mismos y evitar la contaminación cruzada con otros alimentos que puedan incluir gluten.

Sin embargo, llevar una dieta sin gluten puede ser una tarea complicada en una sociedad acostumbrada a consumir cada vez más alimentos procesados y en los cuales es altamente probable encontrar trazas de trigo. Igualmente, muchos productos de cosmética, higiene e incluso medicamentos (6) pueden contenerlos. Es por tanto que el paciente celiaco deberá hacer un análisis y búsqueda de aquellos alimentos y productos que puedan estar totalmente libres de esta proteína.

Claramente para los nuevos diagnosticados con EC será altamente recomendable un seguimiento nutricional por parte de un especialista que pueda evaluar su caso y acompañarlos en su nueva rutina de alimentación. Este acompañamiento es altamente beneficioso para el paciente, el cual tendrá que volver a reeducar todos sus hábitos de alimentación y consumo. Las pautas que el especialista en nutrición pueda darle al paciente en referencia a qué alimentos ha de incrementar en su dieta, cuales ha de evitar, así como consejos para evitar la contaminación cruzada con trazas de gluten harán de este cambio de hábitos una tarea más llevadera.

4. EVOLUCIÓN DE LA EC TRAS EL INICIO DE LA DIETA SIN GLUTEN

A pesar de lo complicado de llevar una dieta estrictamente sin gluten, los pacientes que logran mantener una alimentación con los mínimos índices de esta proteína pueden empezar a notar la evolución favorable del tratamiento en relativamente poco tiempo.

A los pocos meses del inicio del tratamiento se puede observar por lo general una completa recuperación y ausencia de síntomas tales como diarrea, vómitos, dolor e hinchazón abdominal o fatiga. Además, los análisis serológicos empiezan a mostrar bajos índices de anticuerpos en sangre a partir del doceavo mes desde el inicio del tratamiento siempre y cuando se mantenga una dieta realmente libre de la proteína.

Otro de los aspectos importantes, quizás el más importante en el tratamiento con dieta libre de gluten es la recuperación de la mucosa y vellosidad del intestino delgado, encargada de la correcta absorción de los nutrientes alimenticios. A pesar de que la dieta libre de gluten presenta enseguida mejoras considerables en la calidad de vida del paciente, la recuperación de la mucosa intestinal es mucho más lenta que la desaparición de los síntomas comentados anteriormente. Por lo general no se debe hacer nuevas biopsias de intestino antes de dos años de iniciación de la dieta sin gluten. Sin embargo, a pesar de la lenta recuperación de la mucosa, si la dieta sin gluten se lleva de forma efectiva la recuperación de la misma llevará asociada la desaparición paulatina de muchos de los síntomas que tenían que ver con la mala absorción de nutrientes.

Por lo tanto, se mejorarán progresivamente síntomas como: menorrea, cansancio, fatiga, caída del cabello, osteoporosis, dermatitis y todos aquellos asociados al estado anímico debido a la enfermedad: depresión, irritabilidad y ansiedad.

5.OTRAS INTOLERANCIAS AL GLUTEN. SENSIBILIDAD AL GLUTEN NO CELIACA.

La sensibilidad al gluten no celiaca (SGNC) es una nueva patología que en muchas ocasiones es confundida con la EC aunque su forma de expresión a diferencia del esta última no tiene componente autoinmune ni genética. Por tanto, a pesar de tener el mismo agente desencadenante (gluten), no se trata de la misma enfermedad. Tampoco se trata de una reacción alérgica puesto que no existe una sobrerreacción inmunológica del organismo a un agente específico.

El problema para el diagnóstico de la SGNC es que al igual que pasa con la EC, el gran número y variedad de síntomas que presenta esta patología hace que su diagnóstico sea igualmente complicado. De hecho, este suele ser el resultado excluyente al que se llega una vez realizadas todas las pruebas de la celiaquía y ser descartada por mostrar resultados no compatibles con ella.

Por lo tanto, nos encontramos ante la extraña situación de estudiar pacientes que tienen síntomas digestivos y/o extradigestivos típicos de la EC pero que no son celiacos, no son alérgicos al gluten, no tienen componentes genéticos autoinmunes, pero aun así reaccionan negativamente a la ingesta de gluten y mejoran no obstante cuando lo eliminan de su dieta.

Al igual que pasaba en la EC los síntomas de la SGNC son muy variados:

-Dolores de Cabeza, cefaleas

-Problemas digestivos, diarreas, gases, distensión abdominal

- Trastornos similares a los del síndrome del colon irritable
- Fatiga, cansancio, dolor articular
- Depresión, irritabilidad
- Intolerancia a otros alimentos
- Relación con la fibromialgia

A pesar de ello no presentan una respuesta inmunitaria ni presencia de anticuerpos como si pasaba en la EC y tampoco muestran disminución de la mucosa y la vellosidad intestinal en las pruebas de biopsia intestinal.

La prevalencia de esta patología entre la población es incluso mayor que la de la Enfermedad Celiaca, llegando a alcanzar un 6% en Estados Unidos y un 10% en España.

El tratamiento para la SGNC es igualmente una dieta estricta libre 100% de alimentos que contengan gluten o trazas de gluten.

6. OTRAS INTOLERANCIAS. ALERGIA AL TRIGO

La alergia al gluten o alergia al trigo es una reacción casi inmediata a la ingesta o consumo de trigo que puede darse por vía oral o incluso por vía respiratoria al inhalar harina de trigo. Se trata de una reacción un agente alérgeno que nuestro sistema inmunitario no tolera.

Aunque en muchas ocasiones se confunde esta alergia con la EC o con la SGNC, nuevamente no se trata de la misma reacción.

La alergia el trigo causa una producción de anticuerpos para combatir todas las proteínas que contiene el trigo y no exclusivamente el gluten.

De la misma manera que en el EC y la SGNC hay que llevar a cabo una dieta estricta y libre en gluten y por lo tanto en Trigo, en el caso de los alérgicos el tratamiento ha de ser igual. Evitar el Trigo es una prioridad para las personas que sufran de esta patología, pero al igual que pasaba en la celiaquía y la sensibilidad al gluten, esta tarea no es fácil puesto que el trigo y sus componentes se encuentran en un gran número de alimentos y productos que consumimos a diario.

La reacción alérgica al trigo comienza a mostrar síntomas a los pocos minutos tras la exposición al agente alergénico, pudiendo incluso inducir un shock anafiláctico en el peor de los casos.

Algunos de los síntomas ante una reacción alérgica ingerida o inhalada son:

-Picor, adormecimiento, hinchazón de la boca, garganta y vías respiratorias

- Picor, urticaria, sarpullido, e hinchazón en la piel
- Dificultad para respirar, asma de panadero, rinitis (9)
- Dolor de cabeza, cefalea, jaqueca
- Vómitos, diarreas o convulsiones
- Shock anafiláctico

La prevalencia de esta patología en la población vuelve a ser de nuevo de mayor incidencia que la de la Enfermedad Celiaca, alcanzando un índice variable entre el 0,5/9% de la población mundial.

7. Objetivos

El objetivo de esta revisión bibliográfica es principalmente la diferenciación entre la EC, la SGNC y la alergia al trigo, tratando de clarificar la diferencia entre ellas debido a la dificultad de su diagnóstico por tener como desencadenante común el mismo agente y sintomatologías tan parecidas. También dar a conocer entre los pacientes con estas patologías el hecho probado de que un tratamiento a base de dieta sin gluten 100% libre de este agente es realmente efectiva a la hora de palear los síntomas de las enfermedades relacionadas con él.

8. RESULTADOS

Tras la investigación quedan patentes varios resultados importantes que hay que destacar.

1)Tanto la EC, la SGNC y la alergia al gluten son enfermedades relativamente nuevas en el campo diagnóstico que se han visto acrecentadas en los últimos tiempos debido al consumo de productos con gluten o trazas del mismo cada vez más presentes en nuestras dietas. El consumo de productos manufacturados en detrimento de productos frescos o más naturales han hecho que el control sobre nuestra alimentación y aquellos elementos de ella que son dañinos para ciertas personas sean más difíciles de controlar.

2)La EC, la SGNC y la alergia al gluten tiene el mismo factor desencadenante pero no son la misma enfermedad. De hecho, son tres respuestas del organismo al mismo grupo proteico.

3) Aunque la EC es la más complicada de las tres patologías y es la que más daños puede causar a nuestro organismo, su incidencia a día de hoy la menor a nivel poblacional (1%) frente a la SNGC (6%-10%) y la alergia al trigo (0,5%-9%)

9. CONCLUSIONES

Hoy en día es fácil sobre todo a nivel de paciente y social confundir los términos Enfermedad Celiaca, Sensibilidad al Gluten o Intolerancia/Alergia al trigo. En una sociedad moderna saturada de información a nivel de bienestar, salud y alimentación son muchas las personas que ante síntomas que consideran relacionados con el gluten pueden tener la tentación de eliminarlo de su dieta sin prescripción médica. Sin embargo, esta no es una tarea realmente fácil de llevar a cabo en una sociedad que cada

vez consume más productos ultraprocesados ni es recomendable la dieta restrictiva si no es por un diagnóstico médico.

Aunque cada vez existen más casos de enfermedades o patologías relacionados con nuestra alimentación, es importante tener un diagnóstico experto para tomar las decisiones de retirada o no de ciertos componentes alimenticios de nuestra dieta. Siempre el consejo de un nutricionista experto será de gran ayuda a la hora de elaborar nuestros nuevos hábitos de alimentación de cara a enfrentar alguna patología relacionada con la ingesta de ciertos alimentos.

En el caso de las patologías relacionadas con el gluten es muy importante tener un diagnóstico claro que concluya que tipo de intolerancia tenemos al mismo.

Demostrado ha quedado que, aunque las tres enfermedades que hemos estudiado en esta revisión tienen el mismo agente desencadenante ni mucho menos se trata de la misma enfermedad. Y aunque si es verdad que el único tratamiento efectivo contra todas ellas es la dieta libre de gluten cien por cien, las complicaciones de una u otra pueden ser diferentes.

La enfermedad celiaca es una enfermedad autoinmune de largo periodo en la que el cuerpo genera anticuerpos debido a la ingesta del gluten. Dichos anticuerpos atacan a nuestro intestino dejándolo sin su revestimiento natural el cual ayuda a la ingesta de nutrientes y vitaminas. Pero además es una enfermedad sistémica que puede irradiarse a otros órganos de nuestro cuerpo. Se trata de una enfermedad genética, por una programación anómala del sistema inmunitario y que hoy por hoy afecta a un 1% de la población.

Por su parte la sensibilidad al gluten no es una enfermedad genética ni autoinmune, si no una intolerancia al gluten que presenta sus síntomas en los días posteriores a la ingesta del mismo. Aunque sus síntomas son muy similares a los de la EC no tiene el mismo carácter ni las mismas complicaciones a largo plazo.

Por su parte la Intolerancia/Alergia al trigo (gluten y otros componentes) es una reacción inmediata a la ingesta, inhalación o absorción de componentes presentes en el trigo. Puede ser de gran gravedad pues el cuerpo produce una reacción inmunológica exagerada al elemento desencadenante pudiendo llevar a la anafilaxia e incluso a la muerte inmediata.

10. BIBLIOGRAFÍA/REFERENCIAS

(1)Nutrición Hospitalaria. Versión On-line ISSN 1699-5198. Versión impresa ISSN 0212-16**1**
(2) Rev Clin Med Fam vol.9 no.1 Albacete feb. 2016
(3) Academia Americana de Médicos de Familia.
(4) Rev.esp.enferm.dig. vol.100 no.1 Madrid ene.2008
(5) Rev. Urug. Med. Int. Vol.1. no.1 Montevideo mayo 2016
(6)Oxentenko A, Murray J. Celiac Disease: Ten Things That Every Gastroenterologist Should Know. Clin Gastroenterol Hepatol 2014, en prensa.
(7)Alberto Rubio-Tapia; Ivor Hill; Ciarán Kelly; Audrey Calderwood; Joseph Murray;ACG Clinical Guidelines: Diagnosis and Management of Celiac Disease. American Journal of Gastroenterology. 108(5):656–676, MAY 2013

(8)Javier Molina-Infantea, Santos Santolariab, Miguel Montorob, María Estevec,d, Fernando Fernández-Bañaresc Sensibilidad al gluten no celiaca: una revisión crítica de la evidencia actual
DOI: 10.1016/j.gastrohep.2014.01.00
(9)Catalina Ortiza, Romina Valenzuelab, Yalda Lucero A.b,c Enfermedad celíaca, sensibilidad no celíaca al gluten y alergia al trigo: comparación de patologías diferentes gatilladas por un mismo alimento
http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062017000300017
(10)Zuidmeer L, Goldhahn K, Rona RJ, et al. The prevalence of plant food allergies: A systematic review. J Allergy Clin Immunol. 2008;121(5):1210-8.e4.

TEMA 18. ESTUDIO DE e.

ANDREA SAN MARTIN GONZALEZ

INDICE

- ANGIOGRAFIA
- ESTUDIOS ANGIOGRAFICOS
- PARTES DEL ANGIOGRAFO
- PREPARACION DEL PACIENTE
- ESTUDIOS ANGIOGRAFICOS MAS FRECUENTES

INTRODUCCION

- La angiografía es un estudio radiológico que nos permite ver la luz de los vasos sanguíneos todo ello a través de la inyección de un contraste hidrosoluble que normalmente suele ser yodado.
- La angiografía se divide en 3 partes:
- El estudio de las arterias, **arteriografía**.
- El estudio de las venas, **flebografía o enografía.**
- El estudio del sistema **linfático o linfografía.**

ESTUDIOS ANGIOGRAFICOS

- El angiografo es el dispositivo con el cual se realizan los estudios angiográficos.
- Éstos son equipos que se manejan y se controlan con una consola mediante ordenadores situada de tal forma que permita hacer un seguimiento del paciente durante la exploración.

PARTES DEL ANGIOGRAFO

- El tubo de rayos x que se encuentra situado debajo de al mesa de exploración.
- Identificador de la imagen sobre el paciente que va montado junto con el tubo sobre un brazo en forma de arco móvil lo que nos permite moverlo y así evitar mover al paciente.
- Hay equipos que tiene dos arcos que funcionan a la vez ofreciendo imágenes en diferentes planos así el estudio resulta mas rápido y de mejor calidad.
- Mesa basculante y radiotraslucida.
- Equipo informático que controla y procesa las imágenes

- Inyector de contraste programable y sincronizado con el disparo de rayos x.
- Cámara multiformato para reproducir en papel las imágenes.
- Normalmente las imágenes son digitales, lo que nos facilita su procesamiento, de esta manera las técnicas mas comunes son la sustracción, los filtrados de paso alto y revoque volumétrico.
- Cabe destacar que en las salas donde se practican estudios angiograficos debe haber siempre un carro de urgencias para subsanar cualquier tipo de incidencia a lo largo del estudio.

ANGIOGRAFO

PREPARACION DEL PACIENTE

- Recibimos al paciente
- El paciente acude en ayunas
- Identificamos al paciente
- Comprobamos que el paciente esta preparado
- Le explicamos en que consiste el estudio si el paciente esta consciente
- Respecto ala sala debe estar estéril para la realización del estudio

ESTUDIOS ANGIOGRAFICOS MAS FRECUNTES

- Arteriografía de arterias cerebrales
- Estudios aórticos
- Arteriografías renales
- Arteriografías pulmonares
- Arteriografía periférica

PARTES DE LA ANGIOGRAFIA

- Arteriografía nos referimos al estudio anatómico de la luz de las arterias y para ello inyectamos un medio de contraste . Las imágenes obtenidas reciben el nombre de arteriografías o arterogramas.
- Flebografía o venografía es el estudio del árbol venoso con la correspondiente aplicación de contraste.
- Linografía es el estudio de los vasos linfáticos y de los ganglios linfáticos mediante la inyección de contraste.

BIBLIOGRAFIA

- Coronariografía no invasiva mediante tomografía computarizada con 16 detectores: estudio comparativo con la angiografía coronaria invasivaNon-Invasive Coronary Angiography With 16 Multidetector-Row Spiral Computed Tomography: a Comparative Study With Invasive Coronary Angiography. FrancescCarreras XavierAlomar JoanMonell JoanGarcía-Picart Josep M.Augé AntonioSalvador GuillemPons-Lladó[a]
- A. Kiaos, I. Tziatzios, S. Hadjimiltiades, C. Karvounis and T.D. Karamitsos, Diagnostic performance of stress perfusioncardiac magnetic resonace for the detection of coronary artery disease, Int. J. Cardiol. 252, 2018, 229-233.[47]A. Liberati, D.G. Altman, J. Tetzlaff, et al.,
- The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses ofstudies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration, J. Clin. Epidemiol. 62 (2009) e1–e34.[48]J.B

TEMA 19. BIOPSIA RENAL: CUIDADOS POR ENFERMERÍA.

EVA QUIRÓS FERNÁNDEZ

ÍNDICE

- DEFINICIÓN.
- SISTEMÁTICA OPERACIONAL.
- CUIDADOS POST-BIOPSIA.
- BIBLIOGRAFÍA.

DEFINICIÓN

Consiste en la extracción de una pequeña muestra de tejido renal mediante la inserción de una aguja a través de la pared de la zona lumbar hasta uno de los riñones, con el fin de obtener una muestra histológica para su análisis con fines diagnósticos.

Es una técnica invasiva y aunque en la mayoría de los casos no hay complicaciones, siempre existe un cierto riesgo., por tanto antes de realizar una biopsia se deben agotar todos los procedimientos no invasivos para el diagnóstico.

•La biopsia renal es una técnica diagnóstica invasiva esencial para el tratamiento del paciente nefrológico. Mediante el análisis histológico del tejido renal podemos hacer un diagnóstico etiológico, emitir un pronóstico y orientar la terapéutica de la mayoría de las nefropatías parenquimatosas, tanto en los riñones nativos como en el trasplante renal. En este último existen, además, las biopsias de protocolo, sobre todo en el seno de ensayos clínicos, que merecen una discusión aparte.

Un poco de historia:

•Esta técnica fue introducida en 1951 por los daneses Iversen y Brun[1] mediante una modificación de la punción-aspiración hepática, técnica descrita por estos mismos autores. Guiados por pielografía realizaban biopsias a los pacientes en posición sentada obteniendo material adecuado en el 40% de las ocasiones. Kark et al., en 1954, introdujeron cambios. Porun lado, utilizaron la aguja de Vim-Silverman modificada y, por otro, colocaban al paciente en decúbito prono con una almohada bajo el abdomen. Con ello, la rentabilidad de la biopsia renal ascendió al 96%[2]. Desde entonces, aunque sus indicaciones son prácticamente las mismas, la biopsia renal ha cambiado sustancialmente en sus aspectos técnicos.

Biopsia renal percutánea

Actualmente es la técnica de elección. Tras anestesia local se introduce la aguja a través de la musculatura lumbar. Como primera opción se realiza una biopsia del riñón izquierdo (más cómodo para un operador diestro y alejado de órganos vitales) en su polo inferior (más accesible). Es la técnica más difundida y la que menos personal requiere, sobre todo en su modalidad ecodirigida a tiempo real (sólo un médico y una enfermera).

Biopsia renal abierta

Este procedimiento implica cirugía bajo anestesia general. Consiste en la extracción de una cuña de tejido renal. Está indicada en pacientes poco colaboradores (p. ej., en niños pequeños) y en pacientes con riesgo importante de hemorragia (puede hacerse hemostasia directa). Requiere mucho personal (cirujano, anestesista, enfermería, etc.) y disponibilidad de quirófano. Ha caído en desuso, pues no reduce verdaderamente las complicaciones. Por otro lado, en los niños se ha generalizado la realización de la biopsiapercutánea ecodirigida bajo sedación.

Biopsia transvascular

Mediante la canalización de una vena central se llega a la vena renal y se extrae una pequeña muestra de tejido renal. Requiere infraestructura determinada (sala de rayos y equipo de escopia). Tiene el inconveniente de la canalización venosa y el uso de contraste. Se indica en alteraciones graves de la coagulación, ya que, al no perforarse la cápsula renal, se reduce el riesgo de hemorragia. Pocos centros usan esta técnica.

SISTEMA OPERACIONAL

El paciente acudirá en ayunas de 8 horas con un estudio de coagulación reciente y el consentimiento informado.

Previo al procedimiento se monitorizará tanto TA como FC. Se colocará al paciente en decúbito prono con una almohada bajo el abdomen para elevar la fosa renal.

Procedimiento: Desinfección de la zona a puncionar con povidona iodada, preparación del campo estéril y asistencia al Nefrólogo. Post punción desinfección con antiséptico y colocación apósito compresivo.
La muestra obtenida se conservará en contenedor estéril con suero salino siempre identificado y se trasladará al laboratorio de Anatomía Patológica.

CUIDADOS POST-BIOPSIA

- Al paciente se le pasará a la cama quedando en decúbito lateral (lado de la punción).
- Si se mantiene estable tras 30-45 minutos puede derivarse a planta.
- Evaluar el dolor según escala EVA. Ubicación y características.
- Administración de analgesia. Registrar respuesta y posibles efectos adversos .
- Reevaluar EVA y repetir por turno el día de la prueba.

BIBLIOGRAFÍA

- Procedimientos y técnicas de enfermería. Ed ROL. Cap 8.4 Biopsias PE 8.4.7. Biopsia renal. Pag. 850-851.

- Fernández Castillo R, Fernández Gallegos R. Protocolo de enfermería en la biopsia renal. Revista Nure Investigación. Nº32, Enero-Febrero 2008.

- Muñoz J. Manual de Protocolos y procedimientos de Actuación de Enfermería Nefrológica. SEDEN-JANSSEN-CILAG. Madrid: 2001.

- Plan de cuidados estándar: Biopsia renal. Hospital universitario reina Sofía de Córdoba.

TEMA 20. INTEGRACIÓN DEL PERSONAL ESTATUTARIO CELADOR Y AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN Y SERVICIOS EN EL EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA.

JOSÉ ALBERTO DE LA ROZ LLANO
PATRICIA VILLAMIL GARCÍA
ROSA MARÍA LÓPEZ COSMEA

ÍNDICE

1. Introducción.
2. ¿Qué es una Zona Básica de Salud?.
3. El Centro de Salud, estructura física de la Zona de Salud.
4. El Equipo de Atención Primaria.
5. El celador, integrante del equipo de Atención Primaria.
6. El auxiliar administrativo y su contribución al equipo de trabajo.
7. Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

El grado de satisfacción que tiene el usuario de la Sanidad en el ámbito de la Atención Primaria dependerá de dos matices esenciales.

El primero, de tipo subjetivo, pertenece a las expectativas que tiene el usuario de la Sanidad sobre la atención que desea recibir. El segundo, concierne a la atención real que se le ha prestado.

Para que ambos matices concuerden en la excelencia del servicio prestado, es fundamental la cohesión del equipo de atención primaria, al que pertenecen los celadores y los auxiliares administrativos, para ofrecer una atención efectiva, rápida, individualizada, empática y, sobre todo, profesional.

Muchos usuarios de la Sanidad desconocen la importante labor que desarrolla el personal de gestión y servicios, cuyo propósito principal es el de facilitar la tarea al personal sanitario para que el usuario pueda beneficiarse de una buena praxis profesional.

Cuando todos los miembros del equipo unen sus esfuerzos con un mismo fin, se disminuye el tiempo invertido en la asistencia sanitaria y aumenta la efectividad de los resultados.

Cada miembro del equipo de Atención Primaria, acorde con su respectivo grado de responsabilidad, aporta su cometido al grupo, consciente de que un lapso de uno de los componentes del equipo en la atención prestada podría dar como resultado una mala percepción del servicio recibido por parte del paciente.

2. ¿QUÉ ES UNA ZONA BÁSICA DE SALUD?

La zona básica de salud, también conocida como zona de salud, es la circunscripción geográfica y demográfica fundamental, que se dirige a una población poco numerosa y a la que se puede acceder desde cualquier punto geográfico de la misma, para así poder recibir una atención sanitaria continuada, integral, y permanente.

La circunscripción geográfica de cada zona de salud la determina cada Comunidad Autónoma, que la fijará mediante la utilización de variables poblacionales, territoriales y sociales.

La población cubierta por su acción sanitaria puede variar de 5.000 a 25.000 habitantes.

En el caso de que el marco geográfico cubierto por la zona de salud comprenda varios municipios, se establecerá un municipio cabecera que no podrá distar del resto de los municipios un tiempo mayor a treinta minutos, utilizando los medios habituales de transporte.

En este municipio cabecera, se emplazará el centro de salud, desde el que se prestarán los servicios sanitarios a toda la población de la zona básica de salud.

En la zona básica de salud, los usuarios recibirán a lo largo de su vida y con carácter continuado, una atención básica e inicial, que comprenderá actividades de promoción de la salud, educación sanitaria, prevención de enfermedades, asistencia sanitaria, mantenimiento y recuperación de la salud, rehabilitación física y trabajo social, por parte del equipo de atención primaria de la zona de salud.

Dicha atención primaria desarrollará las siguientes actividades de cobertura sanitaria:

- Atención sanitaria previa solicitud de cita del usuario, atención programada por el facultativo de atención primaria, o atención urgente por necesidad sobrevenida.

- Prestaciones con fines diagnóstico básicos efectuados en la misma atención primaria o con acceso a través de la misma a través de los procedimientos establecidos.

- Acciones encaminadas a la promoción de la salud, la atención familiar y comunitaria, o la prevención.

- Actividades de información y vigilancia epidemiológica.

- Servicios específicos para la mujer, la infancia, la adolescencia, los adultos, la tercera edad, los grupos de riesgo y los enfermos crónicos.

- Cuidados paliativos a pacientes terminales.

- Prestaciones en el ámbito de la salud mental, en combinación con el servicio de atención especializada pertinente.

- Servicios de rehabilitación básica.

- Cuidados básicos en el ámbito de la salud bucodental.

- Procedimientos con fines curativos.

3. EL CENTRO DE SALUD, SEDE FÍSICA DE LA ZONA DE SALUD

En el centro de salud, el equipo de atención primaria, que varía en número de personas dependiendo de las características poblacionales y geográficas de la zona de salud, presta una asistencia sanitaria integradora, permanente y accesible a la población.

Del mismo modo, en las zonas rurales, además de las urbanas con unas características particulares, se podrán ubicar consultorios locales para dotar de una mejor atención a toda la población afectada.

A continuación aparece la exposición de las funciones básicas y los fines propios de un centro de salud:

- Acoger el edificio destinado a la realización de consultas y servicios asistenciales particulares que se han de proporcionar a la población en la que están ubicados.

- Alojar los recursos materiales necesarios para efectuar los estudios clínicos complementarios que pudieran ser necesarios en su zona de influencia.

- Posibilitar una práctica profesional en equipo de los profesionales sanitarios de la zona.

- Proporcionar un entorno físico de reunión entre la comunidad usuaria y los profesionales sanitarios.

- Optimizar la organización administrativa de la atención sanitaria en su área de acción.

4. EL EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA

Es el conjunto de profesionales, tanto sanitarios como no sanitarios, en el que se encuadra el celador, que ejercen su labor en la zona básica de salud, con sede física en el centro de salud.

Componentes del equipo de Atención Primaria:

- Coordinador Médico (dirige al equipo)
- Médicos de Familia, Pediatras, Puericultura de Zona
- Diplomados en enfermería, matronas y fisioterapeutas
- Auxiliares de enfermería
- Celadores
- Auxiliares Administrativos
- Trabajadores Sociales
- Farmacéuticos y Veterinarios de la Zona de Salud

DIRECTRICES DE ACTUACIÓN DE LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA:

- Coordinar las actividades asistenciales realizadas con los centros de atención especializada pertinentes.
- Derivar a los pacientes a los centros de atención especializada correspondientes.
- Trabajar de forma coordinada con los servicios sanitarios y sociales de su zona de influencia.
- Favorecer la participación de la comunidad en la gestión de los servicios sanitarios prestados y en el cuidado de la salud.
- Planificar y evaluar los resultados de las actividades y programas de salud.
- Realizar un trabajo en equipo que implique la colaboración de todos los profesionales de la atención primaria, marcando objetivos comunes.

- Impulsar estudios epidemiológicos y de técnicas de prevención.
- Dirigir la formación sanitaria de la población.
- Prescribir un diagnóstico temprano y el tratamiento precoz de enfermedades.
- Efectuar cuidados sanitarios curativos y rehabilitadores de enfermedades no susceptibles de ingreso hospitalario, tanto en el domicilio del paciente como en el centro de salud.
- Impulsar los cuidados sanitarios necesarios con posterioridad al alta hospitalaria del paciente.
- Practicar técnicas diagnósticas y tratamientos dirigidos a eludir hospitalizaciones no necesarias.
- Realizar la vigilancia sanitaria del entorno.
- Emplear metódicamente la historia clínica y social de los pacientes durante su proceso de atención sanitaria.

BENEFICIOS DEL TRABAJO EN EQUIPO DENTRO DE UN CENTRO DE SALUD:

- Al ser varias las personas que se responsabilizan de una tarea común, se reduce la carga de trabajo.
- La aportación conjunta de ideas y la puesta en práctica de u n método de trabajo consensuado producen mejores resultados que las contribuciones individuales, pues se evitan controversias entre los distintos trabajadores que forman el equipo y les proporcionan mayor satisfacción laboral.
- Mediante la labor conjunta, se obtiene una mayor y mejor organización del trabajo realizado, y se fomenta el respeto mutuo y la escucha activa.
- La motivación de los miembros del equipo se ve incrementada.
- Se facilita una mejor atención al usuario de la sanidad.

5. EL CELADOR, INTEGRANTE DEL EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA

El Celador suele ser la primera persona con la que entra en contacto el usuario al llegar al centro de salud.

Esta circunstancia es de vital importancia en cuanto al papel que estos profesionales tienen dentro del equipo de Atención Primaria, puesto que su actuación puede influir en la buena o mala impresión que el paciente obtenga de su proceso asistencial.

Por otra parte, la actuación profesional de este equipo debe ser única e integrada, si tenemos en cuenta que los profesionales de atención primaria forman un grupo interdisciplinar en el que sus integrantes trabajan con métodos coordinados en base a un modelo laboral organizativo basado en la Gestión Clínica.

Es por ello que la integración total de todos los miembros del equipo es básica de cara a la mejora de los resultados asistenciales y a una mayor implicación de todos los profesionales en la toma de las decisiones que los afectan.

En un centro de salud, el hecho de que varios profesionales trabajen juntos les conduce a conocer cuál es la labor de los demás, lo que facilita la percepción del papel que juega cada miembro, el grado de compromiso de todos en las tareas del equipo, la asimilación del concepto de pertenencia al grupo, y la confianza entre sus integrantes, lo que, en definitiva, es el pilar sobre el que se asienta el concepto de trabajo en equipo.

A continuación veremos las funciones de un celador como pieza del engranaje que aporta su trabajo para que el equipo de atención primaria funcione adecuadamente.

FUNCIONES DEL CELADOR EN ATENCIÓN PRIMARIA:

- Realizar la apertura y el cierre del centro, encendido y apagado de la iluminación, comprobación del buen estado del mobiliario, los equipos y los enseres, encargándose de trasladarlos cuando le sea solicitado.
- Informar y asesorar al usuario sobre las actividades y normas del centro.
- Realizar la vigilancia del acceso y la circulación de los usuarios, auxiliando en el traslado y el desplazamiento de aquellos que precisen ayuda debido a las circunstancias de su enfermedad.
- Ayudar al personal sanitario en la movilización de los pacientes para realizarles curas e intervenciones menores.
- Reponer materiales y trasladar las historias clínicas a las consultas, así como distribuir la correspondencia y los documentos que le sean demandados por el personal sanitario.

- Trabajar en coordinación con los demás miembros del equipo de atención primaria y ser partícipe de reuniones del equipo.
- Durante las guardias en los Servicios de Urgencias de Atención Primaria (SUAP), recibir a los enfermos y toma de su filiación.
- Atender y derivar las llamadas telefónicas y comunicados a los médicos y enfermeras durante las guardias del Servicio de Urgencias de Atención Primaria.

6. EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y SU CONTRIBUCIÓN AL EQUIPO DE TRABAJO

El personal del Grupo Auxiliar Administrativo estatutario se encuadra en del colectivo de Personal Estatutario de Gestión y Servicios que realiza tareas administrativas de apoyo, mediante el uso de los medios materiales e informáticos necesarios a tal fin.

Junto con el celador, son los primeros en atender al paciente a su llegada o salida del Centro de Salud, por lo que su buen hacer también es fundamental en la sensación que el paciente obtenga de la atención recibida.

No son pocos los usuarios de la Sanidad que creen que la labor del auxiliar administrativo de un centro de salud consiste en dar citas a los pacientes, cuando su labor va mucho más allá de este cometido básico que realizan estos trabajadores.

FUNCIONES DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DENTRO DEL EQUIPO DE PROFESIONALES DE ATENCIÓN PRIMARIA:

- Trabajar en coordinación con los demás miembros del equipo de atención primaria y ser partícipe de reuniones del equipo.
- Creación y gestión de las bases de datos de los pacientes para que estos dispongan de su tarjeta sanitaria.
- Configuración de las agendas asistenciales mediante la tramitación de los datos administrativos y profesionales de cada trabajador en el sistema informático del centro de salud.
- Trabajo en coordinación con los demás miembros del equipo para organizar los repartos de consultas en el caso de ausencia de alguno de los profesionales sanitarios del equipo, previo análisis de los huecos existentes.

- Registro y control de recetas que cada médico de familia prescribe en consulta.
- Establecimiento y gestión de citas asistenciales de los pacientes con los facultativos del centro de salud.
- Establecimiento y trámite de protocolos de gestión con las residencias de personas mayores, juzgados e inspección médica.
- Envío y recepción de las historias clínicas de los pacientes.
- Gestión de la documentación aportada por los pacientes, así como de la generada durante la actividad asistencial.
- Recepción, atención y derivación de llamadas de los pacientes al Centro de Salud.
- Atención administrativa e información a los usuarios del centro de salud.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, Jefatura del Estado, BOE núm. 102 de 29 de Abril de 1986, Revisión vigente desde 07 de Diciembre de 2018.

2. R.D. 1030/2006 Ministerio Sanidad y Consumo , 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 BOE núm. 222 de 16 de Septiembre de 2006. Revisión vigente desde 01 de Julio de 2019.

3. R.D. 137/1984, de **1** de enero, sobre estructuras básicas de salud, Ministerio de Sanidad y Consumo, BOE de 01 de Febrero de 1984.

4. OM de 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. BOE-Núm. 174 de 22 de julio 1971.

5. Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, Jefatura del estado, BOE núm. 301 de 17 de Diciembre de 2003, Revisión vigente desde 16 de Octubre de 2015.

TEMA 21. LA DESNUTRICIÓN EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.

FRANCISCO JAVIER CASAMAYOR FERNÁNDEZ

MARTA RIVERA GONZÁLEZ

ÍNDICE

-DEFINICIÓN Y CAUSAS
-EPIDEMIOLOGÍA
-CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICIÓN
-CRITERIOS PARA DIAGNOSTICAR LA DESNUTRICIÓN
-ESCALAS E INSTRUMENTOS
-CONSEJOS GENERALES
-CONCLUSIONES
-BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN Y CAUSAS

La desnutrición es un déficit entre los aportes nutricionales y las necesidades del organismo.

Está causada por la disminución de los aportes nutricionales y/o el aumento de las necesidades metabólicas del organismo. La patología, el medio social (pobreza), estado psicológico (depresión) o problemas digestivos (mal absorción) son algunos de los factores de riesgo de reducción de aportes nutricionales más importantes.

En cuanto el aumento de las necesidades metabólicas del organismo provienen en la mayor parte de los casos de agresiones sobre el organismo(enfermedades infecciosas, traumatismos, cáncer, procesos quirúrgicos…)

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de la desnutrición en los pacientes hospitalizados se sitúa entre el 20 y el 50 % y en torno a un 40% en los pacientes residentes en instituciones. Ambos dos porcentajes se sitúan en niveles muy altos y son desconocidos para la mayor parte de los sanitarios.

Por todo ello es esencial el diagnóstico rápido de desnutrición para una correcta y eficaz intervención.

CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICIÓN

La desnutrición conlleva consecuencias nocivas sobre el organismo como : astenia, disminución de la fuerza muscular aumentando el riesgo de caídas, alteración del estado general, alteración del sistema inmunitario con el consecuente aumento de complicaciones en las respectivas patologías…
Además, debemos tener muy presente el mayor aumento de la morbilidad y la mortalidad que produce; así como el de la duración y el coste de hospitalización en el ámbito hospitalario.

CRITERIOS PARA DIAGNOSTICAR LA DESNUTRICIÓN

El diagnostico de desnutrición se basa en diversos criterios:

-**El peso**: el peso habitual y actual del paciente con el objetivo de determinar si se ha producido una pérdida considerable. El peso lo obtendremos con la ayuda de una báscula o de una cama o silla con báscula integrada en el caso de las personas que no puedan mantenerse de pie.

-**La estatura**

-Medidas antropométricas: la circunferencia del brazo o del gemelo nos permitirá evaluar la masa magra. Los espesores de los pliegues cutáneos que se obtienen con la ayuda de la pinza Caliper nos determinarán la masa grasa del paciente.

-Evaluación biológica: puede ser muy útil a través de diversos marcadores(albúmina, orosomucoide, PCR...)Sin embargo, a veces el coste-beneficio es escaso y hay que tener en cuenta que en algunos casos el síndrome inflamatorio hará que los resultados no sean fiables**.**

-**IMC**: con el peso y la estatura actual del paciente obtendremos su Índice de Masa Corporal (IMC) que se obtiene de la siguiente forma:

- **IMC= PESO EN KG/ ESTATURA ^{2} EN METROS**

Este índice nos permite determinar el grado de obesidad o delgadez de los pacientes que se clasifica según la siguiente tabla:

INDICE DE MASA CORPORAL	CLASIFICACIÓN
< 18.5	delgadez
18.5-25	normopeso
25-30	sobrepeso
>30	obesidad

Hay que tener en cuenta que estos valores se modifican en los pacientes mayores de 60 años

ESCALAS E INSTRUMENTOS

Las escalas e instrumentos nos permiten evaluar el estado nutricional del paciente a través de un cuestionario en papel. Deberán ser simples, practicas, rápidas, de fácil uso , poco costosas y reproductibles.

Este documento debe ser completado como mínimo a la entrada y salida del paciente del hospital. Algunos de los más utilizados son:

-MNA (Mini Nutritional Assessment): comprende una serie de preguntas sobre el apetito, la motricidad, la variación del peso… lo cual nos dará un resultado que si se sitúa por debajo de 12 nos llevará a profundizar en la evaluación nutricional con más preguntas.

-NRI (Nutritional Risk Index) o índice de Buzby: es una fórmula simple teniendo en cuenta la albúmina y la variación de peso.

-PINI (Pronostic Inflammatory and Nutritional Index): engloba los resultados sanguíneos de la orosomucoide, PCR, albúmina y pre albúmina.

-NRS 2002 (Nutritional Risk Score): consiste en 3 preguntas sobre el IMC, la pérdida de peso y del apetito. Si el resultado es inferior a 3 será necesario la intervención de la nutricionista.

CONSEJOS GENERALES

-Cuando los resultados obtenidos a través de los diferentes medios(cuestionarios, toma de medidas, datos del paciente…) nos alertan de una posible desnutrición se comienza realizando una anamnesis que incluirá el apetito del paciente, la diversidad y tipo de alimentos consumidos o el número de comidas que realiza al día. Toda esta información nos será muy útil de cara a plantear la estrategia a seguir.

-Siempre se privilegiará la alimentación oral intentando adaptar las comidas en la medida de lo posible al gusto y textura del paciente.

-Si se estima necesario se puede proponer el enriquecimiento de ciertos alimentos como sopas, salsas o postres lácteos a través de cremas, galletas, quesos, pulverizado de proteínas o suplementos nutritivos orales.

La elección del suplemento nutritivo oral varía en función del objetivo que se persigue: una necesidad aguda en energía, en proteínas, antioxidantes…
-En los pacientes en los que a pesar de los cambios introducidos no se logra que coman o comen muy poco(debido a heridas en la boca o el tubo digestivo, quemaduras, dolores, úlceras…) debemos recurrir a la nutrición enteral que permite guardar el tubo digestivo activo. La alimentación enteral puede ser exclusiva o en complemento de la alimentación oral adaptándose a las necesidades nutricionales del paciente. Si la alimentación enteral tampoco fuese posible por problemas del tubo digestivo pasaríamos a una nutrición parenteral en la que los aportes nutricionales se harán a través del circuito venoso e intentando restaurar a la mayor brevedad posible la alimentación oral o enteral.

CONCLUSIONES

Nuestra prioridad principal debe ser la prevención y cuando esta no es posible debemos intervenir lo más rápido posible para evitar la caquexia. Para ello determinaremos la estrategia a seguir, adaptaremos la alimentación a las necesidades y gustos del paciente y enseñaremos al paciente y familia los consejos alimentarios a seguir en el domicilio.

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros:**

-Clapés Estapá J: Malnutrición Hospitalaria. Nutrición y obesidad 2000, 6:322-325

-Chamorro Quirós J: Malnutrición hospitalaria. Valoración del estado nutricional. Nutrición Clínica 1998, 18:56-9

- **Articulo de revistas:**

-Pareja Rodríguez de Vera A; Aznarte Padial P; de la Rubia Nieto A; López Soriano F. Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario: identificación de pacientes con riesgo de malnutrición. Nutr Hosp 2000;15(4):156-63.

-Ulíbarri JI, González-Madroño A, González A, Fernández G, Rodríguez F y Mancha A: Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. Nutr Hosp, 2002, 17:179-188.

TEMA 22. LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE.

MARÍA ROSA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

ÍNDICE

- ¿QUE ES LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE?
- SINTOMAS Y SIGNOS
- CAUSAS
- TIPOS DE EM
- TRATAMIENTO
- PREVENCIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

¿QUE ES LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE (EM) ?

La esclerosis múltiple es una enfermedad degenerativa y crónica del sistema nervioso, cuyo origen es autoinmune y que afecta a la médula espinal y al cerebro.

Se considera autoinmune porque el sistema inmunitario ataca a sus propios tejidos. En el caso de la esclerosis múltiple el sistema inmunitario ataca a la mielina que es una sustancia que envuelve las fibras nerviosas o neuronas y que actúa como capa de protección que recubre las prolongaciones de las neuronas de nuestro cerebro y médula espinal,. La forma de actuar de la mielina es la misma que la del aislamiento de un cable eléctrico, es decir, permite que el organismo trasmita “señales eléctricas” de una neurona a otra y a larga distancia.

El sistema inmune ataca a la mielina, esta se deteriora y presenta cicatrices, llamadas esclerosis, entonces aparece la inflamación. Esto produce que los impulsos nerviosos que van por las neuronas se vean entorpecidos o interrumpidos con lo se produce una alteración en la capacidad de cerebro para trasmitir señales nerviosas al resto del cuerpo

La consecuencia de esto puede ser una disminución o pérdida total del control de muchas de las funciones neurológicas.

SINTOMAS Y SIGNOS

Las personas con EM sufren episodios de síntomas que pueden durar desde unos pocos días hasta varios meses. Estos episodios van seguidos de periodos de remisión, también llamados fases asintomáticas.

Los síntomas de la Esclerosis Múltiple varían en función de la localización, la extensión, la gravedad y el número de lesiones. Las formas de manifestarse son diferentes para cada persona, por eso a la Esclerosis Múltiple se la conoce como “la enfermedad de las mil caras”

Los síntomas mas habituales son de tipo sensorial, motor y fatiga

Los síntomas iniciales en la EM pueden consistir en:

- Sensación de hormigueo, quemazón, entumecimiento o dolor.
- Visión borrosa, visión doble o ceguera.
- Sensación de debilidad, mareo, fatiga

En el periodo de remisión, el paciente puede encontrarse mejor, aunque puede haber una rigidez persistente, debilidad, entumecimiento y problemas de visión.

Sin embargo los síntomas de discapacidad pueden ser más graves durante la recaída y pueden incluir:

- Espasmos musculares
- Alteraciones en el control urinario e intestinal
- Problemas del lenguaje
- Disminución agudeza visual
- Disfunción sexual
- Parálisis
- Confusión y pérdida de memoria.

La mayor parte de los pacientes con EM no desarrollan los síntomas más graves y recuperan una función que les permite llevar una vida normal

CAUSAS

Actualmente se desconoce la causa de la Esclerosis Múltiple, aunque algunos estudios muestran que puede haber un origen en un virus, un componente genético asociado además de factores ambientales.

Suele manifestarse entre los 20 y los 40 y es mas frecuente en mujeres que en hombres y es considerada la segunda causa de discapacidad entre los jóvenes después de los accidentes de tráfico

TIPOS DE EM

De menor a mayor grado de discapacidad:

- Esclerosis Múltiple Benigna:

  Discapacidad acumulada nula o mínima.

  Pocos brotes generalmente con remisión completa
- Esclerosis Múltiple Recurrente-Remitente:

  La discapacidad no aumenta entre los brotes
- Esclerosis Múltiple Progresiva secundaria:

  Progresión de la EM recurrente-remitente; se produce una discapacidad progresiva con o sin brotes
- Esclerosis Múltiple Progresiva Primaria:

  Aumento constante de la discapacidad sin brotes

TRATAMIENTO

Actualmente no hay cura para la Esclerosis Múltiple. Los tratamientos actuales no son efectivos en todos los pacientes y van enfocados a mejorar el curso clínico, En algunos casos tienen importantes efectos secundarios que convienen valorar.

Sin embargo existen varios fármacos que pueden ser útiles para controlar los síntomas y reducir la frecuencia de las crisis o brotes.

PREVENCIÓN

La EM no tiene cura ni prevención, aunque existen una serie de medidas para el control de los síntomas:

- Evitar el calor: con el calor se puede producir un empeoramiento transitorio de los síntomas
- Procurar adoptar un estilo de vida saludable que permita afrontar la fatiga y el posible estrés:
  - Descansar lo suficiente
  - Hacer ejercicio regularmente
  - Dieta saludable y equilibrada
  - Técnicas de relajación

BIBLIOGRAFÍA

- **Enciclopedia virtual**: Medlineplus enciclopedia médica en https://medlineplus.gov

- **Página WEB :**
  - Que es la esclerosis múltiple: la enfermedad de las mil caras. Disponible en: http://fundaciongaem.org
  - Esclerosis múltiple – síntomas y causas – Mayo Clinic http://mayoclinic.org

TEMA 23. TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO.

MARTA RÍOS LEÓN

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO**
- **BIBLIOGRAFÍA**

INTRODUCCIÓN

El esguince lateral de tobillo se define como la disrupción parcial o completa de los ligamentos laterales del tobillo. Estos ligamentos están constituidos por *ligamento peroneo-astragalino anterior (LPAA), ligamento peroneo-astragalino posterior (LPAP)* y *ligamento peroneo-calcáneo (LPC),* siendo su mecanismo lesional los movimientos de supinación o inversión. Por tanto, se asocian a lesiones en otras estructuras relacionadas (1-3).

La incidencia de esguince de tobillo en EEUU se ha estimado en 2,15/1000, siendo más alta entre los 15 y 19 años de edad (7,2/1000). Pese a que no existieron diferencias entre hombres y mujeres, los hombres entre 14 y 24 años y mujeres mayores de 30 años tuvieron una mayor tasa de incidencia (1,2,4).

INTRODUCCIÓN

La articulación del tobillo se ve afectada en el 10-34% de las lesiones deportivas, constituyendo el esguince lateral de tobillo el 77-83% de estas lesiones (1,2).

El 85% de las lesiones ligamentosas en la articulación del tobillo son laterales, constituyendo más del 73% la afectación del LPAA, que es el que con mayor frecuencia se ve afectado ya que previene el desplazamiento anterior del astrágalo. Una rotura del LPAA, incrementa el movimiento en el plano transversal (1,2,5).

Por otra parte, la afectación del LPC constituye el 5% de los casos, constituyendo el ligamento más importante del complejo lateral ya que resiste la supinación de la articulación subastragalina. La rotura aislada del LPC es poco frecuente, ya que es 3 veces más fuerte que el LPAA (1,2,5).

INTRODUCCIÓN

Por último, la afectación del LPAP, rara vez ocurre de forma aislada en un mecanismo de inversión, produciéndose sólo en mecanismos lesionales severos como fracturas o dislocaciones (1,2,5).

Además, es importante destacar que el 3-34% de los pacientes sufren recidiva entre 2 semanas a 96 meses (6).

Sin embargo, la incidencia total de esguince lateral puede ser subestimada debido a que el 50% de los pacientes no buscan atención médica tras la lesión (1,2).

Diversos factores de riesgo, tanto intrínsecos como extrínsecos, pueden estar implicados en el desarrollo de esta patología. Sin embargo, los más relevantes son: historia previa de esguince de tobillo, ausencia de estabilización externa, no realizar calentamiento adecuado con estiramiento estático y movimiento dinámico antes de la

INTRODUCCIÓN

actividad, no tener un rango de movimiento de dorsiflexión del tobillo normalizado y no participar en un programa de prevención con propiocepción/equilibrio cuando hay una historia de lesión previa.

Por otra parte, los hallazgos más relevantes en el examen físico y anamnesis son: edema, dolor, limitación del rango de movimiento del tobillo y pérdida de función y déficits sensoriomotores (particularmente alteración propioceptiva, inestabilidad del complejo articular de tobillo) (1-7).

TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN EL ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

El tratamiento de fisioterapia en el esguince lateral de tobillo incluye :

- ***Apoyo de peso corporal temprano sobre el miembro afecto***, durante la *fase aguda*, mediante la utilización de una inmovilización o ayuda externa, que posibilite un progresivo apoyo de peso del miembro afectado (grado de recomendación A). El tipo de ayuda externa y dispositivo de asistencia de la marcha recomendado debe basarse en la severidad de la lesión, fase de cicatrización del tejido, nivel de protección indicado, grado de dolor y preferencia del paciente. Es importante en esguinces de grado II-III una inmovilización por debajo de la rodilla durante 10-15 días seguida de vendaje funcional (1,8-10). En esta línea, una reciente guía (2) recomienda el vendaje funcional o tobillera durante 4-6 semanas frente a la inmovilización.

TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN EL ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

- ***Terapia manual***, en *fase aguda*, incluye: drenaje linfático manual y movilización articular y de tejidos blandos (movilización talar) dentro del rango libre de dolor, para reducir la inflamación, mejorar el dolor, mejorar la movilidad de tobillo y pie y normalizar los parámetros de marcha (grado de recomendación B) (1). Mientras que en la *fase de carga progresiva y entrenamiento sensoriomotor*, se incluyen movilizaciones y manipulaciones articulares y movilización con movimiento, con y sin soporte del peso corporal, para mejorar la dorsiflexión, propiocepción y tolerancia al soporte de peso (grado de recomendación A) (1,8,9,**1**). En esta línea, la combinación de terapia manual con otras modalidades de tratamiento, como ejercicio terapéutico, mejora la eficacia de la movilización articular manual (2).

TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN EL ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

- ***Ejercicio terapéutico*:** importante incluirlo en programas de rehabilitación en esguinces laterales severos en *fase aguda* (grado de recomendación A) y durante *la fase de carga progresiva y entrenamiento sensoriomotor* en el que deben incluirse ejercicios funcionales de carga de peso y actividades de equilibrio monopodal en superficies inestables, para mejorar la movilidad, fuerza, coordinación y control postural en periodo post-agudo de la rehabilitación (grado de recomendación C) (1). Se incluyen ejercicios de control neuromuscular como ejercicios propioceptivos, de equilibrio y fuerza (8,12-16). Incluso los ejercicios, además de para la función, resultaron eficaces en la mejora del dolor y evitar recidivas (8,12-17).

TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN EL ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

Por otra parte, los ejercicios de equilibrio tanto dentro como fuera del agua han demostrado mejora del equilibrio y estabilidad en estos pacientes (18).

Por último, destacar los ejercicios isocinéticos para la mejora de la fuerza, funcionalidad, equilibrio y propiocepción (19).

TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN EL ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

- ***Termoterapia/electroterapia***:
  - *Crioterapia*: aplicaciones intermitentes de hielo reducen el dolor y la inflamación, disminuyen la necesidad de medicación analgésica y mejoran el soporte del peso durante la *fase aguda* (grado de recomendación A) (1,8,9). Es importante tener en cuenta que durante los 4-

    5 primeros días del esguince se debe realizar el protocolo RICE (reposo, hielo, compresión, elevación) (9). Sin embargo, se ha mostrado en una reciente guía (2), la escasa evidencia de este protocolo, mostrándose evidencia sólo en la efectividad de la crioterapia en combinación con ejercicio. Por tanto, durante la *fase aguda* se debe aplicar crioterapia en combinación con ejercicio (2).

TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN EL ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

- *Diatermia:* diatermia de onda corta pulsátil para reducir el edema y desviaciones asociadas a esta entidad durante la fase aguda (grado de recomendación C) (1,8).
- *Electroterapia y láser terapia de bajo nivel:* moderada evidencia a favor y en contra de estas terapias en fase aguda (grado de recomendación D) (1,8).
- *Ultrasonido*: no debe utilizarse (grado de recomendación A) (1,8).

Sin embargo, no han mostrado la efectividad de estas modalidades terapéuticas, no recomendándose en fase aguda (2).

TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA EN EL ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

- ***Entrenamiento de actividad relacionada con el deporte***: debe incluirse entrenamiento de equilibrio y de readaptación a la actividad relacionada con el deporte para reducir el riesgo de recidiva en deportistas (grado de recomendación C) (1).

Es importante tener en cuenta que tanto la vendaje funcional como el ejercicio terapéutico deben emplearse como prevención de recidiva de esguince lateral de tobillo (1,2,8-16,22,23), adquiriendo mayor importancia el ejercicio terapéutico en la prevención de recidiva (1,2,8,12-16,22,23) así como la movilización temprana frente a la inmovilización (1,17,20-22). En esta línea, se ha mostrado la efectividad del vendaje funcional y tobillera en la prevención de esguinces de repetición (2).

BIBLIOGRAFÍA

1. Martin RL, Davenport TE, Paulseth S, Wukich DK, Godges JJ. Orthopaedic Section American Physical Therapy Association. Ankle stability and movement coordination impairments: ankle ligament sprains. J Orthop Sports Phys Ther. 2013;43(9):A1-40.
2. Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, van der Doelen BFW, van den Bekerom MP, Dekker R et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline. Br J Sports Med. 2018 ;52(15):956.
3. Miklovic TM, Donovan L, Protzuk OA, Kang MS, Feger MA. Acute lateral ankle sprain to chronic ankle instability: a pathway of dysfunction. Phys Sportsmed. 2018;46(1):**1** 6-122.

BIBLIOGRAFÍA

4. Doherty C, Delahunt E, Caulfield B, Hertel J, Ryan J, Bleakley C. The incidence and prevalence of ankle sprain injury: a systematic review and meta-analysis of prospective epidemiological studies. Sports Med. 2014;44(1):123-140.
5. Cass JR, Morrey BF. Ankle instability: current concepts, diagnosis, and treatment. Mayo Clin Proc. 1984;59(3):165-170.
6. an Rijn RM, van Os AG, Bernsen RM, Luijsterburg PA, Koes BW, Bierma-Zeinstra SM. What is the clinical course of acute ankle sprains? A systematic literature review. Am J Med. 2008;121(4):324-331.
7. Kobayashi T, Gamada K. Lateral Ankle Sprain and Chronic Ankle Instability: A Critical Review. Foot Ankle Spec. 2014;7(4):298-326.

BIBLIOGRAFÍA

8. McCriskin BJ, Cameron KL, Orr JD, Waterman BR. Management and prevention of acute and chronic lateral ankle instability in athletic patient populations. World J Orthop. 2015;6(2):161-171.
9. van den Bekerom MP, Kerkhoffs GM, McCollum GA, Calder JD, van Dijk CN. Management of acute lateral ankle ligament injury in the athlete. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2013;21(6):1390-1395.
10. Janssen KW, van Mechelen W, Verhagen EA. Bracing superior to neuromuscular training for the prevention of self-reported recurrent ankle sprains: a three-arm randomised controlled trial. Br J Sports Med. 2014;48(16):1235-1239.
1. Loudon JK, Reiman MP, Sylvain J. The efficacy of manual joint mobilisation/manipulation in treatment of lateral ankle sprains: a systematic review. Br J Sports Med. 2014;48(5):365-370.

BIBLIOGRAFÍA

12. Hall EA, Docherty CL, Simon J, Kingma JJ, Klossner JC. Strength-training protocols to improve deficits in participants with chronic ankle instability: a randomized controlled trial. J Athl Train. 2015;50(1):36-44.
13. Hung YJ. Neuromuscular control and rehabilitation of the unstable ankle. World J Orthop. 2015 Jun 18;6(5):434-8.
14. Hale SA, Fergus A, Axmacher R, Kiser K. Bilateral improvements in lower extremity function after unilateral balance training in individuals with chronic ankle instability. J Athl Train. 2014;49(2):181-91.
15. Naeem M, Rahimnajjad MK, Rahimnajjad NA, Idrees Z, Shah GA, Abbas G. Assessment of functional treatment versus plaster of Paris in the treatment of grade 1 and 2 lateral ankle sprains. J Orthop Traumatol. 2015;16(1):41-6.

BIBLIOGRAFÍA

16. Hughes T, Rochester P. The effects of proprioceptive exercise and taping on proprioception in subjects with functional ankle instability: a review of the literature. Phys Ther Sport. 2008;9(3):136-147.
17. van Ochten JM, van Middelkoop M, Meuffels D, Bierma-Zeinstra SM. Chronic complaints after ankle sprains: a systematic review on effectiveness of treatments. J Orthop Sports Phys Ther. 2014;44(11):862-871.
18. Asimenia G, Paraskevi M, Polina S, Anastasia B, Kyriakos T, Georgios G. Aquatic training for ankle instability. Foot Ankle Spec. 2013;6(5):346-351.
19. Sekir U, Yildiz Y, Hazneci B, Ors F, Aydin T. Effect of isokinetic training on strength, functionality and proprioception in athletes with functional ankle instability. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2007;15(5):6546-6564.

BIBLIOGRAFÍA

20. Rammelt S, Schneiders W, Grass R, Rein S, Zwipp H. Ligamentous injuries to the ankle joint. Z Orthop Unfall. 201;149(5):e45-67.
21. Kerkhoffs GM, Rowe BH, Assendelft WJ, Kelly KD, Struijs PA, van Dijk CN. WITHDRAWN: Immobilisation and functional treatment for acute lateral ankle ligament injuries in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2013;3:CD003762.
22. Doherty C, Bleakley C, Delahunt E, Holden S. Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis. Br J Sports Med. 2017;51(2):1 3-125.
23. Bleakley CM, Taylor JB, Dischiavi SL, Doherty C, Delahunt E. Rehabilitation Exercises Reduce Reinjury Post Ankle Sprain, But the Content and Parameters of an Optimal Exercise Program Have Yet to Be Established: A Systematic Review and Meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2019;100(7):1367-1375.

TEMA 24. FUNCIÓN HEPATICA.

MARIA DOLORES MORENO GARCIA
MARIA ELENA AGUILERA MESEGUER
NOELIA MANRIQUE GONZALEZ
LIDIA RODRIGUEZ LOPEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCION – RESUMEN
- OBJETIVOS
- REULTADOS
- CONCLUSION
- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION - RESUMEN

El hígado es el órgano más voluminoso del organismo, esta en la parte superior de la cavidad abdominal debajo del diafragma, pesa unos 1,500g en el adulto, esta cubierto por 2 capas: la superficial (peritoneo) y otra profunda (capsula de Glisson) y está constituido por 3 caras:
-Cara superior: 2 lóbulos: derecho e izquierdo.
-Cara inferior (=cara visceral): en ella se encuentra el hilio hepático. Se divide en 4 lóbulos: derecho, izquierdo, cuadrado y caudado (=lóbulo de Spiegel).
-Cara posterior: es cóncava. Se distinguen 3 segmentos: derecho, izquierdo y medio.
* Los sinusoides hepáticos están revestidos por 2 tipos de células: Células endoteliales típicas y células Kupffer (sistema mononuclear fagocítico).

Funciones principales

-Formación de bilis (coleresis): Contiene: agua, bilirrubina, sales biliares, colesterol, fosfolípidos y electrolitos. Intervine en la digestión y absorción de grasas en el intestino. El grupo hemo se cataboliza y se conjuga con acido glucurónico y se obtiene bilirrubina directa que es soluble y el otro tipo es bilirrubina indirecta que es insoluble.

-Metabolismo proteico: La mayoría de las proteínas séricas son sintetizadas en el hígado excepto inmunoglobulinas y hemoglobina en el adulto.

-Metabolismo glucídico: Glucogénesis, Gluconeogénesis, Glucogenólisis.

* El hígado tiene muchas mas funciones para el organismo.

Marcadores séricos:

-Para las lesiones del hígado se analizan las enzimas: GOT, GPT y GGT.

-Para las lesiones de las vías biliares se analizan las enzimas: fosfatasa alcalina, 5´nucleotidasa (NTP) y GGT.

Pruebas del funcionamiento hepático:

Se clasifican según cuál sea la función del hígado que mide con más precisión:

-Pruebas que miden la función excretora: determinación de bilirrubina, excreción de colorantes, excreción de fármacos...

-Pruebas que miden la capacidad de síntesis y metabólica hepática: metabolismo de lípidos, proteínas, hidratos de carbono, medida de amoniaco…

OBJETIVOS

Todos los órganos del cuerpo son importantes, pero en especial el hígado.
Tiene una estructura compleja y funciones tan importantes como desintoxicación, inactivación de hormonas, funciones metabólicas, vasculares…
Existen varios métodos para conocer el estado del hígado y cuando se produce daño celular se liberan los componentes de los hepatocitos y pasan a la sangre.
Otras patologías son: la ictericia, hepatitis, es importante mencionar el daño que le causa la ingesta de alcohol, drogas y otras sustancias toxicas.
El objetivo es conocer la gran importancia que tiene el hígado, sus funciones y posibles daños que se le puede causar.

RESULTADOS

Esta comprobado que cuidando al hígado y realizando pruebas para conocer su estado, el organismo funciona mucho mejor, por ejemplo un hígado graso tiene riesgos perjudiciales para la salud, en estos casos hay que llevar una dieta sana, equilibrada y realizar deporte para que la grasa baje y vuelva a funcionar correctamente.
Un mal estado también afecta a la coagulación (factores de coagulación que se producen en el hígado), trastornos en depósitos elevados de metales (como el cobre que causa enfermedad de Wilson) y muchas otras enfermedades.

Cada año se diagnostican 3,000 casos de cáncer de hígado en España, y en otros países con aumento de VHC el aumento es mucho mayor.

CONCLUSION

El hígado se necesita sano por todas las funciones que realiza.

Hay que cuidarlo y a través de pruebas analíticas saber su estado solicitando un perfil hepático.

Evitar el consumo de alcohol, tabaco, alta cantidad en grasas, azucares…

BIBLIOGRAFÍA

- Documento de consenso de la Sociedad Española de Trasplante Hepático
- OMS Organización Mundial de la Salud, 2004. La farmacovigilan-cia: garantía de seguridad en el uso de los medicamentos. (AccesoMarzo 2013) Disponible en http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s6166s/s6166s.pdf20.
- Disposición Buenas prácticas de Farmacovigilancia A.N.M.A.T.(Administración Nacional de medicamentos, alimentos y tecnologíamédica) 5358/2012. (Acceso Diciembre 2012) disponible en http://www.anmat.gov.ar/boletin_anmat/BO/Disposicion_5358-2012.pdf
- Asociación española contra el cáncer.
- Libro: Preparación para oposiciones de técnico de laboratorio, editorial MAD.
- www.salud180.com

TEMA 25. LA CONVENIENCIA DEL USO DE CLORHEXIDINA EN LOS ASEOS DE PACIENTES CRÍTICOS.

ANA BEATRIZ ESPESO GARCÍA

ÍNDICE

- **INTRODUCIÓN**
  - **OBJETIVOS**
  - **METODOLOGÍA**
  - **RESULTADOS**
  - **CONCLUSIONES**
  - **BIBLIOGRAFÍA**

INTRODUCCIÓN

Es en las Unidades de Cuidados Intensivos donde se manifiestan una gran cantidad de infecciones nosocomiales asociadas a la utilización de mecanismos invasivos, estas infecciones se relacionan directamente con un aumento de la mortandad y del gasto de los recursos. Es por ello preciso poner en uso acciones preventivas que ayuden a la disminución de su desarrollo, una de estas medidas es el aseo con clorhexidina.

OBJETIVOS

Destacar la importancia del uso de clorhexidina durante el aseo como medida de control frente a infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos.

METODOLOGÍA

Se realiza una revisión sistemática de artículos científicos y bibliográficos del tema a desarrollar consultando bibliotecas electrónicas y varias bases de datos (SciELO, 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, inglesa o portuguesa que reflejasen conocimientos acerca de la relación entre clorhexidina, sus usos y su relación en las unidades de pacientes críticos.

Se obtuvo información de páginas como la RAE o la OMS.

RESULTADOS

La Clorhexidina es un agente antiséptico del grupo biguanidas,catiónicas, creada en Inglaterra en 1954 y que actualmente forma parte de la lista de Medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud.

Su mecanismo de acción consiste en aumentar la permeabilidad de la membrana celular de los microorganismos, pasando su contenido hacia el exterior y destruyéndolos. Tiene actividad antibacteriana residual, lo que mengua la carga microbiana en la piel y evita la contaminación ambiental secundaria. Hay estudios que han demostrado la gran utilidad del empleo de la clorhexidina como acción profiláctica avalada por sus capacidades antisépticas y fungicidas, efectividad y su fiabilidad respecto a la seguridad en su uso.

Varias investigaciones recomiendan el aseo con jabón de clorhexidina al 4% o lavado con esponjas desechables impregnadas de clorhexidina al 2%., lo cual reduce la frecuencia de la colonización e infección en situaciones como bacteriemias producidas por catéter central, por infección de herida quirúrgica, por infecciones del torrente sanguíneo o urinario o por neumonía asociada a la ventilación (NAV). Además, esta práctica se asocia con una disminución significativa de la obtención de infecciones por gérmenes multirresistentes como el *Staphylococcus Aureus Multiresistente* (SAMR), *Acinetobacter Baumannii* ó Enterococo Resistente a la Vancomicina (ERV), grandes enemigos en la UCI por su difícil control.

El hecho de la disminución de estas infecciones en los pacientes también revierte positivamente en el descenso de la transferencia de estas infecciones tanto al personal sanitario como a los elementos que le rodean, menguando así la infección cruzada

La recomendación del uso de la clorhexidina en los aseos o baños se basa en el uso de toallas impregnadas con clorhexidina al 4% o el uso de esponjas desechables, como se ha mencionado anteriormente, masajeando cuidadosamente todo el cuerpo a excepción de la cara, teniendo especial cuidado en las zonas con pliegues. Con estos aseos se disminuye la carga microbiológica debido al efecto residual.

CONCLUSIONES

El aseo con clorhexidina es una medida que resulta rentable y sencilla de incorporar en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos, debido a lo cual se obtiene un gran beneficio (disminución de las infecciones y de la colonización de formas multirresistentes) con un esfuerzo relativamente reducido.

El uso de ésta tampoco implica un cambio de protocolo respecto a los aseos habituales.

Además, está constatado como una indicación con evidencia B-II en guías internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

1.Clorhexidina 2%-Esponja desechable. Informe para la Comisión de Infecciones y Farmacia y Terapéutica del Hospital de Barcelona. Octubre 20**1** . Disponible en: http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/genesis/documents/Clorhexidina

2.Suberviola Cañas, B.; Castellanos, A.; Infecciones nosocomiales en pacientes críticos. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. Volumen **1** , Issue 57, May 2014, pags 3374-3382. Disponible en: http://www.medicineonline.es/es-infecciones

3.Jiménez Estévez, E.; Clorhexidina en el baño diario del paciente crítico. Evidentia. 2009. Disponible en: www.index-f.com/evidentia/n28/ev0128.php

4. Álvarez Lerma, F.; Vigilancia de la infección nosocomial en pacientes críticos: programa ENVIN. -Revista electrónica de medicina intensiva; 2004. Disponible en: http://remi.urinet.edu/2004/08/REMIC16.htm

5.Morán ,Marmaneu et al;. Aislamiento de contacto y prevención de diseminación de infecciones graves en una unidad de cuidados intensivos. Descripción de un protocolo. Enferm intensiva. 2006; 17(03):**1** 5-121. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-enfermería-intensiva-142-articulo
6.Muñoz-Ponce, LS.; Weinstein RA.; Infecciones por Acinetobacter. Revista chilena de infectología; 2008; págs. 397-399Disponible en: http://scielo.conicyt.cl/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0716
7.Eficacia del uso de gel Clorhexidina jabonosa al 4% sin aclarado tras el aseo de pacientes portadores de bacterias Gram positivas y gram negativas. Murciasalud, 2016. Disponible en: http://www.murciasalud.es/preevid/21223&ved=2ahUKEwjC-fOsrq
8.De la cruz, J.M.; Serna Gandía, M.; Efecto del baño diario con Clorhexidina sobre la infección nosocomial. Revista Anestesia. Septiembre 2014. Disponible en: http://revistaanestesiar.org/index.php/rear/article/view/255&ved=2ahUKEwiyhr39r6

9.Https://tareasbasicasdeenfermeria.blogspot.com.es

10.Medina Aguirre, W.; Muñoz Barret, J.M., Efecto residual de alcohol isopropílico al 70%. Clorhexidina al 1% y triclosán 1% sobre bacterias en estetoscopios. Jovenes en la ciencia, vol.1, 2014. Disponible en: http://jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article

TEMA 26. ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA SEDACIÓN

LEONOR FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ

ÍNDICE

- BENZODIACEPINAS
- HIPNÓTICOS
- CUIDADOS DE ENFERMERÍA
- BIBLIOGRAFÍA

BENZODIACEPINAS

-Es un grupo de fármacos que poseen características comunes como la de ser sedantes, ansiolíticos, anticonvulsivantes, relajantes musculares. Se utilizan para medicación preoperatoria, sedación I.V., inducción anestésica I.V. y supresión de la actividad convulsiva

-Poseen efectos secundarios comunes como depresión del SNC, depresión respiratoria y apnea a altas dosis, depresión cardiovascular y pueden producir dependencia física y sindrome de abstinencia. Estos efectos pueden ser revertidos con su antídoto específico como es el FLUMAZENIL.

-Dos tipos de fármacos: diazepam y midazolam.

HIPNÓTICOS

- Son fármacos cuya principal función es inducir al sueño. Se caracterizan por ser utilizados para inducir anestesia presentando una serie de acciones comunes:
  - -Diminuyen el metabolismo del SNC
  - -Utilización exclusiva por via I.V.
  - -Efectos depresores del sistema cardiovascular
  - -Producen depresión respiratoria
  - Exiten 3 tipos de hipnóticos mas utilizados: PENTOTHAL SÓDICO, PROPOFOL, ETOMIDATO

-El pentothal sódico es el barbitúrico mas empleado, posee grandes efectos depresores cardiovasculares por lo que su uso se limita para inducir la anestesia. Dosis:3.5mg, en bolo. En perfusión continua se empelan 2.4mg/kg/hora

-El propofol es un agente hipnótico de inducción rápida (30-60 segundos), seguida de despestar rápido. Dosis: 2mg/kg en bolo. Dosis perfusiñón: 3.10mg/kg/hora.

-El etomidato es un inductor anestésico con gran estabilidad hemodinámica. Indicado en sujetos con compromiso cardiovascular. Su uso queda limitado sólo para inducción anestésica. Dosis: 0,3mg/kg

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Revisar el estado del paciente y la orden médica para determinar si el paciente cumple con los criterios para que se le administre sedación consciente por parte de una enfermera titulada. Comprobar si existen alergias a fármacos. Determinar la última ingesta de alimentos y líquidos. Evaluar el nivel de conciencia del paciente y los reflejos del protección antes de proceder con la sedación. Obtener signos vitales basales, Sato2, ECG, altura y peso. Canalizar una via I.V.. Admon medicación según prescripción médica. Comprobar el nivel de conciencia y los signos vitales del paciente. Observar si se producen efectos adversos como consecuencia de la medicación. Asegurar la disponibilidad y admon antagonistas, si procede. Registrar las acciones y la respuesta del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

-Soto Ejarque J.M., Rabanal Llevot J.M. Farmacología en urgencias y emergencias: hipnóticossedantes. Analgésicos y relajantes. En recomendaciones asistenciales en trauma grave.
-Montero Pérez F.J. Analgesia, sedación y relajación muscular en el paciente politrumatizado. Apuntes del máster regional de medicina de urgencias y emergencias. 1998-99
-Salgado A. Manual de fármacos en urgencias. 1º edición 1999

TEMA 27. USO DE PROSTAGLANDINAS PARA LA INDUCCION DEL PARTO EN MUJERES CON CESAREA PREVIA.

CARLA MARIA FERNANDEZ CASTRO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGIA
- DESARROLLO Y DISCUSSIÓN
- ÉXITO DE PARTO VAGINAL TRAS CESAREA
- Manejo intraparto tras cesárea
- INICIO DEL TRABAJO DE PARTO
- INDICACIONES DE LA INDUCCIÓN DEL PARTO
- MADURACIÓN CERVICAL vs INDUCCION DE PARTO
- MADURACIÓN CERVICAL CON PROSTAGLANDINAS (PG)
- COMPLICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS DE LAS PROSTAGLANDINAS
- Contraindicación parto vaginal
- PGE1 (MISOPROSTOL: CYTOTEC ®)
- PROSTAGLANDINA E2 DE LIBERACIÓN CONTROLADA INSERCIÓN VAGINAL (DINOPROSTONA: PROPESS ®) DE 10 MG.

INTRODUCCIÓN

CONTRAINDICACIONES DE PARTO VAGINAL SI CESÁREA PREVIA

ABSOLUTAS

Antecedente de rotura uterina previa.

Antecedente de cesárea no segmentaria (incisión uterina corporal o clásica, ampliación en T invertida).

Cirugía uterina previa con entrada en cavidad endometrial (miomectomía).

3 o más cesáreas previas.

Otra contraindicación para el parto vaginal (placenta previa, presentación no cefálica, etc).

RELATIVAS

- 2 cesáreas previas.
- Periodo entre cesárea y parto inferior a 18 meses.

OBJETIVOS

Conocer el estado actual del tema acerca del uso de prostaglandinas para la induccion del parto en mujeres que hayan tenido una cesárea previa.

Analizar los riesgos y beneficios del uso de las mismas.

Conocer las alternativas que hay al uso de prostaglandinas para la inducción del tema.

Comparar el estado actual del tema en España respecto a otros países.

METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica del tema en las bases de datos: Pubmed, Cochrane, ENFISPO, LILACS.

Palabras clave:

Parto vaginal – Cesárea – Inducción – Prostaglandinas.

Vaginal birth - Cesarean – Induction of labour - Prostaglandins

Criterios de selección:

Estudios científicos en español e ingles. Años comprendidos entre 2019 y 2005.

DESARROLLO Y DISCUSSIÓN

Los principales factores asociados a la rotura uterina son:
Inducción del parto: Aumenta el riesgo de rotura a un 2% aproximadamente, pudiendo variar según el método utilizado. Tanto el uso de prostaglandina E2 (dinoprostona) como de oxitocina incrementan el riesgo de rotura, y especialmente su utilización secuencial (riesgo de rotura descrito hasta del 4%). El uso de prostaglandina E1 (misoprostol) está contraindicado en mujeres con una cesárea anterior.

Factores maternos: Edad materna avanzada, obesidad, cicatriz uterina previa complicada (fiebre, endometritis significativas) se han considerado factores de riesgo de rotura, aunque la evidencia científica al respecto es insuficiente.

Factores fetales: Macrosomía (peso fetal estimado por encima de percentil 97), gestación múltiple.

Éxito de parto vaginal tras cesárea

Modelo de predicción de Grobman es el más utilizado y ha sido validado en nuestra población e incluye los siguientes parámetros:

Edad materna

Etnia

IMC al inicio del embarazo

Parto vaginal previo

Parto vaginal previo tras cesárea

Indicación de cesárea recurrente (distocia de dilatación o descenso)

Manejo intraparto tras cesárea

El manejo sera el de una gestación de alto riesgo.
La monitorización fetal continua es el método de elección en gestantes con cesárea anterior.La monitorización de la dinámica uterina (DU) puede ser externa o interna.

Control externo de DU: El trazado permite objetivar la frecuencia de las contracciones y la relación entre las contracciones y la FCF. Es el método de elección.

Control interno de DU: Permite hacer una evaluación precisa del registro del tono basal uterino en reposo, de la intensidad, duración, y frecuencia de las contracciones. Está indicada en los casos de distocia dinámica o falta de progresión del parto en que se quiera monitorizar de manera segura la dinámica uterina (hasta 200 UM en fase de dilatación y 250 UM en fase de expulsivo), en las inducciones con riesgo aumentado de rotura uterina y en pacientes obesas donde la transmisión via abdominal no sea la adecuada.

INICIO DEL TRABAJO DE PARTO

ESPONTÁNEO

Cuando no existe una afección que requiera el nacimiento inmediato, es preferible esperar a que el parto se inicie espontáneamente porque no implica riesgo de ruptura uterina ni es un elemento de pronóstico desfavorable para la prueba del trabajo de parto.

INDUCCIÓN

La maduración cervical es el procedimiento dirigido a facilitar el proceso de ablandamiento, borrado y dilatación del cuello uterino.

INDICACIONES DE LA INDUCCIÓN DEL PARTO:

Complicaciones maternas o fetales. Toda indicación no prevista en los diferentes protocolos específicos deberá ser valorada en sesión prospectiva.

Indicación "social" o "geográfica": razones logísticas, riesgo de parto precipitado, distancia al hospital o razones psicosociales.

MADURACIÓN CERVICAL vs INDUCCION DE PARTO

Un test de Bishop igual o menor de 6 se considera un cérvix desfavorable y es, por tanto, indicación de maduración cervical previa a la inducción del parto

Antes del inicio de la maduración cervical se deberán evaluar los siguientes requisitos:

Siempre tiene que constar la indicación para la inducción en la HCO.

Revisar historia clínica: edad gestacional (FUR por ecografía), paridad, antecedente de cesárea previa y contraindicaciones de parto vaginal.

Se debe informar a la paciente y firmar el consentimiento informado según el método de maduración/inducción previsto. En el caso de uso de misoprostol además se debe obtener el consentimiento de uso de medicación fuera de indicación.

Evaluación de la pelvis y el tamaño del feto por si existiera sospecha franca de desproporción.

MADURACIÓN CERVICAL CON PROSTAGLANDINAS (PG)

Se trata de sustancias derivadas del ácido araquidónico. Existen dos tipos fundamentales de PG: los derivados de la prostaglandina E1 (PGE1-Misoprostol-Cytotec®, Misofar®) y los derivados de la prostaglandina E2 (PGE2-Dinoprostona-Propess®).

Producen cambios histológicos en el tejido conectivo, similares a los que se observan al comienzo del trabajo de parto de un embarazo a término (disolución de los haces de colágeno y aumento del contenido hídrico de la submucosa) y pueden ser suficientes para iniciar el proceso de parto.

COMPLICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS DE LAS PROSTAGLANDINAS

Frecuentes(>1/100, <1/10): alteraciones FCF, hipertonÍa uterina, taquisistolia, hiperestimulación uterina, hipotensión o taquicardia.Poco frecuentes(>1/1000, <1/100): nauseas, vómitos, diarrea, perdida de bienestar fetal secundaria a hiperestimulación uterina.

Raros (>1/10.000, <1/1000): CID, rotura uterina. Contraindicaciones: no deben utilizarse prostaglandinas si:

Trabajo de parto instaurado Administración simultánea de oxitocina Multiparidad(≥6 partos)

Contraindicación parto vaginal

Antecedentes de hipersensibilidad a las PG o a alguno de los excipientes.Cardiopatía moderada-grave: Estenosis mitral o aórtica, Tetralogía Fallot, Lesiones cianosantes, IAM previo, prótesis valvular mecánica, VD sistémico (TGA tras switch atrial, TGA corregida), Coartación de Aorta, Síndrome de Marfan, Circulación Fontan IC III-IV y HT pulmonar.

Precauciones especiales de empleo: Precaución especial en caso de: hemorragia uterina de causa desconocida; glaucoma; asma (a pesar de que la PG E2 es un broncodilatador); patología pulmonar, renal o hepática, epilepsia, cesárea anterior, embarazo múltiple, macrosomía o polihidramnios, PE grave.

PGE1 (MISOPROSTOL: CYTOTEC ®)

Método de elección para mujeres con bajo riesgo de hiperdinamia

ElMisoprostol administrado por vía oral (50mcg/4h) es tan eficaz como la dinoprostona (PG E2) para inducir el parto, con tasas de hiperestimulación similares a la dinoprostona (4-12%).

Dado que la indicación de uso no se encuentra recogida en la ficha técnica del fármaco, es necesario que la paciente firme consentimiento informado para la utilización fuera de la indicación del misoprostol.

PG1

Contraindicaciones absolutas:

PE grave

Eclampsia

Cesárea previaEdad Gestacional < 34 semanas

Dosis: 50 microgramos vía oral a intervalos de 4 horas. La eficacia por vía oral (dosis de 50 mcg) es similar a la vía vaginal (25 mcg/ 4h) y tiene tasas más bajas de hiperestimulación.

Número de dosis: mínimo 3 dosis. El beneficio de la administración de una 4a dosis es marginal y debería valorarse según criterios clínicos.

PROSTAGLANDINA E2 DE LIBERACIÓN CONTROLADA INSERCIÓN VAGINAL

Método de maduración cervical si alto riesgo de hiperestimulación uterina.Pacientes con alto riesgo hiperestimulación uterina:

Sobredistensión uterina.Macrosomía (PFE >4000 g).Polihidramnios.Multiparidad (≥4 partos

Previos).Gestaciones múltiples.Riesgo fetal.CIR.PEG.EG<34 semanas o PE grave.Anhidramnios (ILA<2 cm) en ausencia de RPM.Cicatrices uterinas.Cesárea previa.Miomectomía previa sin entrada en cavidad

BIBLIOGRAFÍA

- Choy-Hee, L; Raynor, B D. Misoprostol induction of labor among women with a history of cesarean delivery.
- Welischar J, Quirk J. Trial of labor after cesarean delivery. In: UpToDate, Lockwood, C (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2014.
- ACOG Practice Bulletin #54: vaginal birth after previous cesarean. Obstet Gynecol 2008;104:203.
- Montgomery A, Emmett C, Fahey T, et al. Two decision aids for mode of delivery among women with previous caesarean section: randomised controlled trial. BMJ 2009;334:1305-1308.
- Guise JM, Berlin M, McDonagh M, et al. Safety of vaginal birth after cesarean: a systematic review. Obstet Gynecol 2010;103:420-429.

TEMA 28. RESIDUOS HOSPITALARIOS PAUTAS.

BIBIANA NUÑO PÉREZ

CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ

TANIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ

SILVIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ

ÍNDICE

- Introducción
- Concepto
- Objetivos
- Clasificación
- Conclusión
- Bibliografía

INTRODUCCIÓN

Según la Ley 22/20**1** del 28 de junio, los centros sanitarios estarán obligados a:

1. Realizar el tratamiento de los residuos
2. Encargar dicho tratamiento a una unidad pública o privada para su gestión

CONCEPTO

Residuo hospitalario es todo aquel deshecho, tanto sólido como líquido o gaseoso, generado por la actividad relacionada con la prestación de la salud desde su generación hasta su destrucción

OBJETIVOS

El objetivo principal de la clasificación y gestión de los residuos sanitarios hospitalarios es:

- Por un lado la prevención de infecciones y el análisis de los riesgos laborales que pueden provocar el manejo de dicho residuos
- Por otro lado, fomentar la sensibilización medioambiental dentro de la unidad hospitalaria

CLASIFICACIÓN

RESIDUOS NO PELIGROSOS

Grupo I

Son residuos no específicos de la actividad sanitaria similares a los urbanos.

No necesitan actuaciones especiales para su tratamiento.

Estos residuos bien clasificados, se pueden reciclar, como es el caso de residuos de cocina, mobiliario, aquellos procedentes de tareas administrativas, etc

Estos residuos se desechan en bolsas de color negro o gris.

Grupo II

Se conoce a este tipo de residuos,a los que son fruto de la actividad asistencial y que no están clasificados en el grupo III.

Estos residuos se gestionan de manera diferente al grupo I para evitar riesgos a los trabajadores y al medio ambiente, como yesos, restos de curas, vacunan inactivas y objetos cortantes y punzantes no infectados.

El color de la bolsa de estos desechos es de color verde

RESIDUOS PELIGROSOS DE ORIGEN SANITARIO

Grupo III

Se dividen en tres subgrupos:

A. BIOLOGICOS. Son residuos que provienen de la actividad sanitaria y que dificilmente pueden ser contaminantes para los trabajadores expuestos y para el medio ambiente, pero que conllevan unas normas de recogida, transporte y eliminación apropiadas para la prevencion de infecciones (sangre y sus derivados, vacunas vivas y atenuadas, medicamentos caducados y en mal estado, agujas y materiales punzantes y residuos anatómicos que no se incluyen en el decreto 72/1998.

El envasado de desechos será en bolsas y contenedores rígidos de diferentes capacidades y de color amarillo

B. CITOSTÁTICOS. Incluye todos los restos de medicamentos anticancerígenos no aptos para tratamiento y aquel material fungible (viales, bolsas…) utilizados en la preparación del fármaco, tanto para la protección del trabajador (guantes, batas...) como para el paciente (gasas, agujas…).
Este tipo de residuos son considerados potencialmente contaminantes y deben llevar una técnica de destrucción que no se perjudicial para las personas ni para el medio ambiente.
Los envases de desecho serán rígidos, opacos e inpermeables y de color rojo

C. QUÍMICOS. Estos residuos, al estar clasificados en peligrosos deben presentar unas etiquetas y fichas de datos en sus envases. Estas etiquetas permiten identificar el producto y tomar las medidas de seguridad en el trabajo y respecto al medio ambiente.

Los residuos que generan este tipo de productos químicos pueden adoptar tanto las formas sólico como líquido o gaseoso (disolventes alógenos, disolventes y sus mezclas, mercurio, ácido clorhídrico...)

Losn envases de sesecho son garrafas y vidones de color azul

RESIDUOS PELIGROSOS
DE ORIGEN NO SANITARIO

Grupo IV

Residuos no sanitarios que se generan a partir de las actividades desarrolladas en hospitales y centros potencialmente peligrosos para las personas y el medio ambiente (pilas, baterias, toners, pinturas...)

El envasado de este tipo de residuos es variado.

Pueden ser bidones de polietileno y metálicos, BIB BAG, para envasado, almacenamiento y transporte.

RADIACTIVOS

Grupo V

- Son desechos que contienen elementos químicos radiactivos sin un propósito práctico.

CONCLUSIÓN

- Una manipilación indevida de los residuos hospitalarios, puede ocasionar enfermedades a las personas que los manejan y generar una nociva contaminación del medio ambiente

BIBLIOGRAFÍA

- Página web: phsserkonten.com disponible en https://www.phsserkonten.com
- Guía para la gestión de residuos sanitarios del Principado de Asturias.
- Manual básico de gestion de residuos sanitarios del SESPA

TEMA 29. EL RETO DE LA HUMANIZACIÓN EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA POR PARTE DE LOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA.

CRISTINA CABEZUELO VECINA

ÍNDICE

EL RETO DE LA HUMANIZACIÓN EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA POR PARTE DE LOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

1.- EL RETO DE LA HUMANIZACIÓN.

2.- EL ACOMPAÑAMIENTO DE LA PERSONA ENFERMA.

3.- LA EMPATÍA Y LA GESTIÓN DE LAS EMOCIONES EN EL ÁMBITO SANITARIO.

4.- CONCLUSIÓN.

5.- BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

1.- EL RETO DE LA HUMANIZACIÓN EN SANIDAD

En la actualidad, en este mundo globalizado, cada vez más impersonal, es muy importante subrayar un concepto como el de HUMANIZACIÓN. Este concepto aplicado a las disciplinas de las Ciencias de la Salud o en la asistencia sanitaria y en el cuidado de los enfermos hace referencia a la capacidad de los profesionales de ponerse en la piel del enfermo y transmitir esa consideración como ser humano independientemente de las tareas que deba realizar dentro del ámbito de su día a día. Se trata de tratar a los demás como nos gustaría que nos tratasen a nosotros si estuviéramos en su misma situación de sufrimiento o de enfermedad.

Los problemas y las enfermedades muchas veces nos debilitan en nuestras habilidades sociales como seres humanos. Sufrimos así lo que viene a ser un sentimiento de dependencia e inferioridad, al estar en una situación en la que no puede desarrollar su vida normal como lo hacíamos hasta entonces.

Además, cuando estamos enfermos, vemos que nuestra salud y nuestro futuro más inmediato no depende de nosotros/as mismos/as. Parece que está en manos de terceros, de los profesionales sanitarios.

En este contexto de crisis para la persona es necesario hacer hincapié en el ámbito de la HUMANIZACIÓN de los procesos sanitarios y médicos, sobre todo en el caso de una hospitalización o una larga enfermedad.

En este contexto, la acción propia de HUMANIZAR los procesos médicos se presenta como una habilidad propia que deben tener los profesionales sanitarios.
De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia España (DRAE) de la Lengua, el acto de “humanizar” significa en primer lugar “hacer humano, familiar o afable a alguien o algo”. El DRAE también nos ofrece una segunda acepción que afirma que este verbo también implica “ablandarse, desenojarse, hacerse benigno”. Las relaciones humanas, desde la perspectiva sanitaria adquiere por tanto una doble dimensión, al estar manejando dos individualidades, es decir, la interacción entre dos personas. Sumado a ello, la relación con la familia es todavía mucho más delicada por tratarse de una situación natural dentro del desarrollo humano, como es el hecho de sufrir una enfermedad.

La HUMANIZACIÓN es vital en la asistencia primaria. La asistencia primaria incluye la asistencia sanitaria a demanda, programada y urgente tanto en la consulta como en el domicilio del enfermo. También incluye la indicación o prescripción y la realización, en su caso, de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Del mismo modo, abarca las actividades en materia de prevención, promoción de la salud, atención familiar y atención comunitaria. Entre sus funciones también están las actividades de información y vigilancia en la protección de la salud. Del mismo modo, cubre la rehabilitación básica. Las atenciones y servicios específicos relativos a la mujer, la infancia, la adolescencia, los adultos, la tercera edad, los grupos de riesgo y los enfermos crónicos, también forman parte de sus cometidos. Finalmente, cubre también la atención paliativa a enfermos terminales, la atención a la salud mental, en coordinación con los servicios de atención especializada.

En nuestras actuales sociedades occidentales, la atención primaria polivalente y resolutiva debe ser competente para dar respuesta a pacientes complejos y para considerar la salud en conjunto, y que por ello coopere con otros servicios, socio-sanitarios y extra-sanitarios. Por eso, sus características deben estar basadas en la accesibilidad, la coordinación, la integralidad y la longitudinalidad; son los que marcan su calidad y eficiencia. La accesibilidad es la provisión eficiente de servicios sanitarios en relación con las barreras organizacionales económicas, culturales y emocionales. Vivimos en una sociedad multicultural donde la HUMANIZACIÓN no puede ser entendida de una manera etnocentrista. Hay diferentes enfoques simbólicos, puesto que ni los símbolos ni las palabras son universales. Son culturales y responden a cada entorno sociocultural o nacional o incluso a un momento concreto.

2.- EL ACOMPAÑAMIENTO DE LA PERSONA ENFERMA

No hay que olvidar que lo que verdaderamente identifica al ser humano y al propio tiempo lo diferencia del resto de los seres biológicos es precisamente su condición de ser social, es decir, la capacidad de relacionarse con otros hombres y mujeres, de comunicarse. Podemos afirmar casi sin temor a equivocarnos que desde que el ser humano es persona y sintió por primera vez los sufrimientos de una enfermedad, recurrió a otra persona semejante en busca de ayuda, por lo tanto la comunicación está presente en el proceso de atención sanitaria. Posteriormente, con el paso del tiempo surgiría alguien que, por vocación, características personales o designación del colectivo, se especializó en materia de salud y comenzó a aumentar su arsenal terapéutico.

De este modo, se puede afirmar que la relación entre un profesional sanitario y un paciente es un fenómeno bastante complicado, y se basa en una multitud de diversos componentes de carácter económico, profesional , jurídico, psicológico, moral, ético y estético.
En este sentido, la génesis de la capacidad para una actitud ética personal y profesional data desde los albores de la humanidad, y presupone responsabilidades que elegimos adoptar en relación con otros, y de este modo se establece una situación paralela entre el analista y el paciente, y aunque ellos no son parejas iguales están en una situación de mutualidad, subjetividad compartida e influencia recíproca.
Esta confianza entre ambas partes basadas en la sinceridad y la verdad son claves para la resolución exitosa del problema de salud que se presenta y con el que se pretende acabar.

Sin duda alguna, la característica que identifica al hombre y al mismo tiempo lo diferencia del resto de los seres vivos es precisamente su condición de ser social, es decir, la capacidad de relacionarse con otras personas en el propio proceso de creación de bienes materiales y espirituales. Este tipo de relación enfrenta al hombre a relaciones diversas que le crea la necesidad de adoptar las conductas que se consideran las más apropiadas o más dignas de ser cumplidas, según el consenso general del colectivo social al que pertenece. Durante sus interacciones con los otros seres humanos el hombre establece diferentes tipos de relaciones, algunas de carácter superficiales y otras de carácter más complejo, donde al menos uno de los participantes debe saber ponerse en el lugar del otro, sentir hasta cierto punto como él o ella, y disponerse a ayudarlo en situación compleja o complicada de su salud.

3.- LA EMPATÍA Y LA GESTIÓN DE LAS EMOCIONES EN EL ÁMBITO SANITARIO

Al hablar de empatía hablamos de saber ponernos en el lugar del otro. Así, en primer lugar, entre los consejos prácticos que se pueden dar en materia de atención sanitaria en casos de atención primaria, es preciso empezar por proponer una comunicación humanizada y empática basada en la sinceridad, el respeto y la verdad. Los pacientes de deben ofrecer una versión auténtica de los hechos. El respeto que inspira su investidura técnica es una profesión de alto prestigio social. La expectativa por parte de la población de que manifieste un comportamiento adecuado con su alta responsabilidad es lo que todo paciente espera cuando va a ser atendido por los profesionales sanitarios.

Para poder definir la empatía podríamos empezar diciendo que es algo así como sintonizar con la frecuencia emocional de una persona. Esto nos permite reproducir interiormente los sentimientos ajenos o de nuestro contrario hasta llegar a descifrarlos y comprenderlos plenamente. En este sentido, la empatía es fundamental para establecer relaciones profundas, y constituye el principio de conexión entre los seres humanos. A través de ella podemos sentirnos partícipes de la experiencia de otros y elaborar experiencias comunes. Su apropiado funcionamiento es necesario para la creación de grupos y para la formación y transmisión de actitudes, valores e identidades grupales, aplicada como técnica es un elemento esencial de toda psicoterapia, y en el ámbito asistencial es clave como elemento de relación terapéutico en la atención sanitaria.

Actualmente, en todo contexto o entorno profesional, las relaciones interpersonales son un aspecto central del ejercicio de los profesionales sanitarios. Cuando un profesional de la salud ejerce su profesión, la mayor parte del tiempo dirige su actividad a interactuar con otras personas, sean estas pacientes, familiares, pupilos, colegas, compañeros o tutores, pues las relaciones interpersonales son un aspecto central en su quehacer. En las relaciones que construye, refleja sus ideas, sus valores, su competencia profesional y sus características personales. Y eso es así porque su comportamiento muestra a los demás lo que piensa, lo que le importa, lo que es capaz de llevar a cabo, sus cualidades, sus fortalezas y sus debilidades, tanto dentro como fuera de nuestro centro de trabajo.

Otro pilar básico está en general una confianza y las condiciones favorables para la resolución de los problemas. Esta condición es una piedra angular en prestación de un servicio de gran significación humana, como es promover o restablecer la salud. Por tanto, es preciso demandar una constante disposición a la relación de ayuda, sin aspiración de reciprocidad, de respeto entre las dos partes. En este sentido es preciso requerir del facultativo el planeamiento cuidadoso de cada una de sus acciones para evitar errores de altas potencialidades. Solo desde este ámbito de confianza, verdad y respeto se puede crear un clima o caldo de cultivo favorable para una comunicación bidireccional y productiva que acabe con el dolor o enfermedad.

4.- CONCLUSIÓN

La humanización se basa en la empatía, es decir, en la capacidad de sintonizar con la frecuencia emocional de una persona. Esto nos permite reproducir interiormente los sentimientos ajenos o de nuestro contrario hasta llegar a descifrarlos y comprenderlos plenamente. El respeto al ser social es el fundamento de las relaciones humanas, y constituye un deber moral de cada hombre, que en el caso de los profesionales de la salud, adquiere una connotación mayor porque la propia sociedad le ha asignado un gran encargo: la protección de la salud de toda la ciudadanía. El gran protagonismo de los profesionales de la salud, especialmente los de atención primaria está marcado por la humanización.

Los/las enfermos/enfermas tienen grandes expectativas en sus médicos y enfermeras porque la salud se les ha reconocido como un derecho, y por lo tanto, los profesionales y trabajadores del sector son los encargados de posibilitarle la materialización de ese derecho reconocido por la normativa vigente.
En este caso, los profesionales de la sanidad de atención primaria adquieren un protagonismo consistente en asumir la responsabilidad moral del eje fundamental en defensa de la calidad de la atención que brinda, de velar por las condiciones higiénico-sanitarias en los pueblos y ciudades de España, garantizar los recursos necesarios ofrecidos por el sistema nacional de salud en todo momento, velar por las condiciones de vida y trabajo de la población, así como educar para la salud a todos los profesionales del sector, que debe mejorar su rostro humano.

BIBLIOGRAFÍA

-Calvo, M. A. La comunicación de crisis en errores sanitarios: reflexiones sobre las estrategias institucionales. Index de Enfermería, Granada, Vol. 25, Nº 3, 2016.

-Menéndez R. La nueva dimensión de la relación médico-paciente en nuestros días. En: Acosta Sariego, J. R. Ed. Bioética desde una perspectiva cubana. Primera edición. Centro Félix Varela: 1997;105-23

- Moreno, E. Gestión de la información y la comunicación en emergencias, desastres y crisis sanitarias. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, Vol. 20, Nº. 2, 2008, págs. **1** 7-124.

TEMA 30. CONOCIMIENTOS SOBRE UPP EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.

SILVIA TORRE FERNANDEZ

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **METODOLOGÍA**
- **LIMITACIONES**
- **UTILIDAD E IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA**

INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) son lesiones que se producen en la piel y en los tejidos subyacentes causadas por la presión, fricción o una combinación de ambas.

Las UPP se desarrollan rápidamente si no se siguen las medidas oportunas de actuación, siendo lenta, larga y compleja su curación, ya que en muchas ocasiones, generan un gran compromiso tanto a nivel cutáneo, como tendinoso, muscular u óseo.

En la práctica clínica, es imprescindible la valoración del paciente, evaluando en todo momento su situación vital y el riesgo asociado de padecer estas lesiones. Para ello, se han desarrollado diferentes instrumentos que evalúan el riesgo, para que mediante una puntuación, establecer una probabilidad de ocurrencia de una UPP.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, observacional y transversal. Realizado desde una perspectiva cuantitativa a través de una encuesta epidemiológica mediante un cuestionario.

Sujetos a estudio: Auxiliares de Enfermería, Enfermeros/as y Médicos/as que desempeñen sus funciones en las 6 UCIs de un hospital, perteneciente al área IV del SESPA.

Para realizar este estudio se utilizará como instrumento de recogida de datos un cuestionario en el que los profesionales sanitarios tendrán que aportar en una primera parte sus datos sociodemográficos, así como una segunda, en el que tendrán que responder a unas preguntas para analizar el nivel de conocimientos en prevención de las UPP.

LIMITACIONES

- Baja tasa de respuesta, debido al gran número de trabajos de investigación que se están realizando actualmente, y a una baja predisposición por parte de los profesionales de este servicio para responder a una encuesta más.

- Sesgos de conocimiento en cuanto a la realización de la encuesta de forma conjunta y no individual como sería lo correcto y esperable, sesgando los resultados que obtendremos.

UTILIDAD E IMPLICACIONES

La utilidad de esta investigación será obtener unos resultados válidos sobre el nivel de conocimiento que presentan los profesionales de las UCIs de este hospital, con el fin de tomar las medidas oportunas, como será el reforzar la formación del personal, o involucrarnos en una mayor concienciación sobre el problema de las UPP, entre otras, para poder disminuir la tasa de prevalencia de las úlceras.

Con los resultados obtenidos, explicaremos la importancia de unos conocimientos actualizados, así como la necesidad de un constante reciclaje en prevención sobre las úlceras por presión.

BIBLIOGRAFÍA

- Roca Biosca A, García Fernández FP, Chacón Garcés S, Rubio Rico L, Molina Fernandez MI, Anguera Saperas L, et al. Identificación y clasificación de las lesiones relacionadas con la dependencia: de la teoría a la práctica clínica. Gerokomos. 2015; 26(2): 58-62.
- Hevia H, González J, Viveros F, Cofré C, Donoso T, Olivares I, et al. Fiabilidad y validez de un instrumento que utiliza fotografías para medir la habilidad de diagnóstico diferencial de lesiones causadas por presión y/o por incontinencia. Ciencia y Enfermería XXIII. 2017; 23(3): 59-67.
- Torra Bou JE, Verdú Soriano J, Saravia Lavin R, Paras Bravo P, Soldevilla Agreda JJ, García Fernandez FP. Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente. Gerokomos. 2016; 27(4): 161-67

TEMA 31. TÉCNICA DE LA BRONCOSCOPIA.

REBECA LÓPEZ HEVIA

TAMARA LÓPEZ HEVIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. TIPOS DE BRONCOSCOPIOS
3. FINALIDADES
4. RIESGOS
5. INDICACIONES PREVIAS
6. TÉCNICA
7. INDICACIONES POSTERIORES
8. RESULTADOS
9. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

La broncoscopia es una técnica médica para visualizar las vías aéreas y diagnosticar enfermedades pulmonares. La técnica es realizada por un neumólogo.

Esta técnica se realiza con un broncoscopio, que es un tubo que tiene en uno de sus extremos una luz y una lente o cámara de vídeo. El tubo se introduce por la nariz o por la boca, pasando por la garganta y la tráquea hasta llegar a las vías respiratorias (bronquios y bronquiolos).

La broncoscopia, generalmente, se realiza en la sala de procedimientos de una consulta o en el quirófano del hospital. Es una técnica que tiene fines diagnósticos y terapéuticos.

2. TIPOS DE BRONCOSCOPIOS

- Flexible. Es el que se usa con mayor frecuencia. Consta de un tubo flexible y delgado que se introduce por la nariz y permite llegar muy lejos en la vía respiratoria con mayor comodidad para el paciente. Se realiza generalmente bajo anestesia local y el paciente está despierto.

- Rígido. Consta de un tubo más grueso, corto y rígido. Se introduce por la boca y no llega tan lejos con el broncoscopio flexible. Para su uso se requiere que el paciente esté bajo anestesia general.

3. FINALIDADES

- Diagnósticas:

-Una prueba de imágenes que mostró cambios anormales en el pulmón, como un crecimiento o tumor, cambios o cicatrización del tejido pulmonar o colapso de un área del pulmón.

-Para una biopsia de los ganglios linfáticos cercanos a los pulmones.

- Para ver por qué se tose o se expectora sangre.
- Para explicar la falta de aliento o niveles bajos de oxígeno.
- Para ver si hay un objeto extraño en las vías respiratorias.

-Si hay tos que ha durado más de 3 meses sin ninguna causa clara.

-Si hay una infección en los pulmones y bronquios que no se pueden diagnosticar de otra manera o que necesitan un cierto tipo de diagnóstico.

-Si se inhaló gas tóxico o químicos.
-Para ver si hay rechazo a un pulmón después de realizar un trasplante.

- Terapéuticas:

-Retirar líquido o tapones mucosos de las vías respiratorias.
-Extraer un objeto extraño de las vías respiratorias.
-Ensanchar (dilatar) una vía respiratoria que esté bloqueada o estrecha.
-Drenar un absceso.
- Tratar un cáncer usando muchas técnicas diferentes.
-Lavar una vía respiratoria.

4. RIESGOS

- Sangrado en los sitios de las biopsias.
- Infección.
- Ritmos cardíacos anormales.
- Dificultades respiratorias.
- Fiebre.
- Ataque cardíaco, en personas con enfermedad cardíaca existente.
- Nivel bajo de oxígeno en sangre.
- Colapso pulmonar.
- Dolor de garganta.

Cuando se usa anestesia general puede haber:

- Dolor muscular.
- Cambio en la presión arterial.
- Frecuencia cardíaca más lenta.
- Náuseas y vómitos.

5. INDICACIONES PREVIAS

- La prueba dura unos 30 minutos aunque puede durar más en función de los hallazgos que se encuentren.
- Normalmente no precisa ingreso hospitalario.
- Se recomienda ir acompañado a la prueba.
- Decir al médico la medicación que se está tomado y si se tiene alergia a algún medicamento.
- No comer ni beber nada 8 horas antes de la prueba.
- No tomar medicamentos que alteren la coagulación de la sangre en los días previos a la prueba.
- Se recomienda llevar ropa fácil de quitar, pues deberá retirarse la mayoría de la ropa y se facilitará una bata.

- Llevar el consentimiento informado, que es donde se explica en qué consiste la prueba y sus riesgos. Leerlo y llevarlo firmado. Llevar volante de solicitud de la prueba.
- En casos de embarazo y lactancia. En el embarazo debe de evitarse realizar la prueba, aunque si se podría realizar si hay más beneficios que riesgos. Se utilizará la menor cantidad de sedantes posible para no dañar al feto. En la lactancia los sedantes no causan peligros al lactante, siempre que no tenga problemas respiratorios graves.
- La broncoscopia está contraindicada en los siguientes casos:

- Enfermos inestables o graves con hipotensión importante, arritmias graves, etc.

- Enfermos con insuficiencia respiratoria que no vayan a tolerar la prueba. En estos casos, se puede hacer bajo anestesia general y con intubación en la UVI.
- Problemas de coagulación graves.

6. TÉCNICA

- Para esta prueba, el paciente se acostará sobre su espalda en una cama o en una mesa, con la cabeza ligeramente elevada. El paciente estará conectado a un monitor para que el equipo de atención médica pueda controlar la frecuencia cardíaca, la presión arterial y el nivel de oxígeno en sangre durante el procedimiento.

- Primero se rociará la boca, la nariz y la garganta con un medicamento que le adormecerá la zona. También se administrará medicación por vena para que el paciente se relaje. El paciente estará normalmente despierto pero somnoliento, aunque hay casos en los que se le dormirá pero es poco frecuente.

- Se inserta el broncoscopio por la nariz o la boca, pasando por la parte posterior de la garganta, a través de las cuerdas vocales y hacia las vías respiratorias.

- Si el paciente está despierto, al principio la inserción del broncoscopio podría hacerlo toser y sentir que no respira pero no debería causar dolor. Este problema cesará cuando la medicación empiece a hacer efecto.

- Durante la prueba se puede hablar, pero al tener un tubo entre las cuerdas vocales, hablar puede irritar la garganta y producir mayor tos, por lo que se recomienda no hablar durante el procedimiento.

7. INDICACIONES POSTERIORES

- El reflejo normal de la tos y la deglución puede tardar en volver unas dos horas, por lo que no se recomienda comer ni beber hasta pasadas dos horas. Esto ayuda a evitar que la comida y los líquidos entren en las vías respiratorias y pulmones.
- Tras el procedimiento el paciente se sentirá somnoliento durante unas horas y es probable que no recuerde gran parte de lo sucedido. Se podrían notar algunas molestias en la garganta durante unos días. Estas molestias pueden calmarse haciendo gárgaras con agua tibia y sal.

- Al administrarse sedantes antes de la prueba, no se recomienda conducir hasta pasadas varias horas después del procedimiento. Es mejor que alguien lleve a casa al paciente.
- Es frecuentemente expulsar una pequeña cantidad de sangre durante los siguientes dos días. Si surgen problemas o el sangrado es abundante, se debe contactar con el médico que realizó la prueba.

8. RESULTADOS

- Generalmente, el médico analizará con el paciente los resultados de la broncoscopia entre uno y tres días después del procedimiento. El médico utilizará los resultados para decidir cómo tratará cualquier problema pulmonar que encuentre. Es probable que el paciente tenga que someterse a otros análisis.
- El informe del resultado de la broncoscopia incluirá datos sobre la tolerancia a la prueba, los territorios explorados con el broncoscopio, la medicación que se le ha administrado y posibles eventualidades que hayan ocurrido durante la prueba. Se describirá el aspecto de la vía respiratoria y posibles patologías como pólipos, divertículos, tumores, úlceras, hemorragias, inflamaciones, etc.

- Se especificarán posibles procedimientos diagnósticos o terapéuticos que se hayan realizado y a qué laboratorio se han enviado las muestras extraídas. El informe se completará en unas semanas con los resultados de estas muestras.
- Si se tomó una biopsia durante la broncoscopia, un patólogo deberá revisarla. Debido a que las muestras de tejido requieren una preparación especial, algunos resultados demoran más que otros en obtenerse. Algunas piezas de la biopsia deberán someterse a análisis genéticos, que pueden demorar dos semanas o más en completarse.

9. BIBLIOGRAFÍA

- https://es.wikipedia.org/wiki/Broncoscopia
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003857.htm
- https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/pruebas-diagnosticas/broncoscopia
- https://www.neumomadrid.org/que-es-una-broncoscopia
- https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/endoscopia/broncoscopia.html
- https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/bronchoscopy/about/pac-20384746
- https://www.hospitaljuancardona.es/blog/qu%C3%A9-es-una-broncoscopia-y-para-qu%C3%A9-se-utiliza

- https://www.webconsultas.com/pruebas-medicas/broncoscopia-8187
- https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-pulmonares/procedimientos-diagn%C3%B3sticos-y-terap%C3%A9uticos-pulmonares/broncoscopia
- https://www.fisterra.com/Salud/3proceDT/broncoscopia.asp

TEMA 32. FACTORES DETERMINANTES DE LA ACCIÓN PATÓGENA BACTERIANA.

NOELIA MANRIQUE GONZÁLEZ
LIDIA RODRIGUEZ LÓPEZ
MARIA DOLORES MORENO GARCÍA
MARIA ELENA AGUILERA MESEGUER

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN/RESUMEN.

OBJETIVOS.

METODOLOGÍA DE TRABAJO (Descriptores. Bases de datos. Fórmulas de búsqueda: periodo en el tiempo en el que se basan los resultados, criterios de inclusión/exclusión.).

RESULTADOS.

DISCUSIÓN/CONCLUSIÓN.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN.

Capacidades para la manifestación patógena:

-Colonización. Llegar a la superficie del huésped, colonizar y resistir.
Bacterias externas.
Bacterias endógenas de la flora normal.
Interacciones bacterianas en el epitelio cutaneomucoso para evitar defensas.
*Enzimas que descomponen las glicoproteínas del moco (mucinasas, neuroaminidas
*Factores de superficie, cápsula y antígeno de pared que inhiben fagocitosis (destruc bacteriana) y los bactericidas.
*Proteasas proteolíticas que descomponen las IgA (defensas).
>Adherencia. Propiedad para fijarse, mediante adhesinas, cilios y fimbrias.
**Gram +.
**Gram -.

-Penetración. Atravesar hasta tejidos subepiteliales del organismo.
Sin capacidad. Con exotoxinas locales.
Con capacidad pasiva.
*Picadura de vector.
*Alteraciones de la flora.
Con capacidad activa.
-Lesional.
Exotoxinas. Más tóxicas y específicas.
Endotoxinas.
-Multiplicación e invasión. Interferir con las defensas para invadir.
Favorecedores: hialuronidasas, coagulasas, quinasas, lipasas, colagenasa, Hemolisina, bacteriocitas,…
Difusión.
-Contiguidad (piel húmeda, mucosas y vías respiratorias superior).
-Linfa (ganglios regionales->sangre).
-Sangre.
-Nervios.

Los hospitales son lugares donde los antimicrobianos ejercen una alta presión selectiva. Por este motivo, las bacterias que producen infecciones hospitalarias necesitan ser no sólo virulentas, sino también resistentes a los antimicrobianos. En esta revisión analizamos el efecto que tiene la adquisición de un fenotipo de resistencia a los antimicrobianos sobre el *fitness* y la virulencia bacteriana. Además de ello, revisamos la existencia de mecanismos comunes a la virulencia bacteriana y a la resistencia a los antimicrobianos. En esta línea, se hace especial hincapié en el papel que tienen los sistemas de bombeo múltiple de drogas sobre la virulencia bacteriana. Dado que los patógenos oportunistas tienen con frecuencia un origen medioambiental, se discute también el papel que tienen los ecosistemas naturales, y su eventual contaminación, en la selección de bacterias resistentes a los antimicrobianos.

- A partir de 1928, cuando *Fleming* descubrió la penicilina, comenzó la llamada época de los antibióticos y, desde esa fecha, en las décadas siguientes, se produjo un incremento de forma exponencial en la creación de nuevas clases de estos agentes, especialmente en países desarrollados.1
- En los años recientes la producción de nuevos antibióticos ha disminuido de forma considerable y ha surgido como un problema de consecuencias impredecibles la resistencia a estos por la aparición en las bacterias, virus, hongos y protozoarios de mecanismos defensivos con el fin de evadir la acción destructiva de estas sustancias.

- La inquietud por este problema lo demuestra el examen que de diversos aspectos del tema se realizan en diferentes países. El Comité de Ciencia y Técnica de la Cámara de los Lores del Reino Unido y su presidente *Lord Soulby*, eminente veterinario de Cambridge, ha expresado su preocupación por el uso excesivo e inadecuado de los antibióticos y la pérdida de su efectividad frente a múltiples microorganismos.1 Otro signo importante del grave problema de la resistencia a los antimicrobianos, lo constituye la publicación por la Organización Panamericana de la Salud en el año 2001 del libro de resúmenes sobre el tema, obtenidos del Medline y de la base de datos Lilacs, desde 1995 al 2000.

OBJETIVOS.

Conocer capacidades bacterianas imprescindibles para penetrar y alterar el organismo.

METODOLOGÍA.

Descriptores: “patogenia”, “infección”, “bacteria”.

Las fuentes tratan de 2003-2006.

Criterios de inclusión/exclusión - Capacidades bacterianas para patología, tipos de colonización, penetración y difusión.

RESULTADOS.

Las infecciones pueden ser predominantemente tóxicas, invasivas, o combinadas.
Existen factores que intervienen positiva y negativamente en ello.
La vía sanguínea es la más rápida.
El 1º requisito para la acción patógena (adherencia) depende de la cantidad de receptores orgánicos, pues la mayoría de bacterias presentan especificidad o tropismo.
Las bacterias pueden activar el mecanismo antiinflamatorio inmunológico (reacción anafiláctica y citotóxica, a través de complejos inmunes y mediada por linfocitos T).

CONCLUSIONES.

Es de vital importancia conocer las capacidades bacterianas para lograr lesionar el organismo para, así, poder prevenir o identificar una infección.

BIBLIOGRAFÍA.

Hart CA. La resistencia a los antibióticos. ¿un problema creciente Br Med J (Ed Latinoam) 1998;6:147-8. Pan American Health Organization. Antimicrobial resistance Bibliography.
Division of Disease Prevention and Control Comunicable Diseases Program, 2001. Elliot TS. Antibacterial resistance in the intensive care unit. 1999;55(1):259-76. Cordiés Jackson L, Machado Reyes LA, Hamilton Cordiés ML. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. Acta Med 1998;8(1):13-27. Couvalin AJ. El final de la edad de oro de los antibióticos. Ther Nat 1988; 314(3):50-2. Guerra B. Antimicrobial resistance and spread of class 1-Integrons among Salmonella Serotipes. Antimicrob Agent Chemother 2000;44(8):2166-9.
https://www.seimc.or
Libro. Página 33 de la 1ª edición de “Microbiología, Tomo 1” de la editorial Thomson.

TEMA 33.TRATAMIENTOS DE LAS INFECCIONES DE LA PIEL Y TEJIDOS BLANDOS.

MONTSERRAT PIÑERA MATA

ÍNDICE

CLASFICACIÓN
DIAGNÓSTICO
POSIBILIDADES DE MANEJO
TRATAMIENTO
BIBLIOGRAFIA

CLASIFICACIÓN

Las infecciones de piel y partes blandas IPPB forman un conjunto muy amplio de cuadros clínicos con distinto pronostico que afectan a la piel y a los anejos cutáneos ,el tejido celular subcutáneo , la fascia profunda y el músculo estriado.

No hay una clasificación plenamente aceptada.Las IPPB pueden considerarse primarias cuando no presentan puerta de entrada definida ,o secundarias cuando son debidas a un problema vascular subyacente , herida quirúrgica infectada úlcera por presión o pie diabético.

Puede clasificarse por necrosante o no necrosante de acuerdo a la profundidad de tejido que afecte.Otra forma de clasificación atiende a la severidad local y sistémica de signos y síntomas se la infección y la presencia de cormibilidad.

DIAGNÓSTICO

- DIAGNÓSTICO CLÍNICO:
- Anamnesis y exploración física ,:
- Toma de constantes FC ,TA, Tª Saturación
- Pruebas básicas : analítica general
- DIAGNÓSTICO MICROBIÓLOGICO:
- Los cultivos no son útiles en infecciones moderadas están indicados infección sistémica ,afectación extensa y comorbilidad importante.

POSIBILIDAD DE MANEJO

- CONTROL POR ATENCIÓN PRIMARIA
- IPPB leve tratamiento oral
- DERIVACIÓ´N HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO
- IPPB moderada ,tratamiento Ev y curas complejas.
- ESTANCIA HOSPITALARIA LEVE Y POSTERIOR SEGUIMIENTO HB
- Clase 3 y 4 con enfermedad subyacente que puedan inestabilizarse hasta estabilidad clínica.
- INGRESO HOSPITALARIO
- Formas graves con afectación sistémica y cormobilidades asociadas.

TRATAMIENTO

- El tratamiento antimicrobiano es inicialmente empírico y está condicionado por los microorganismos que en general colonizan el área afectada . El lugar de adquisición de la infección , la presencia clínica , los factores de riesgo , la recepción previa de antibióticos, el patrón de resistencia microbiana del entorno, la valoración riesgo MARSA.
- Otras recomendaciones:
- Reposo y elevación miembro afectado
- Tratamiento puerta de entrada si hay
- Tratamiento analgésico.
- Profilaxis TVP
- Si celulitis recurrente con Linfedema valorar utilizar medias compresivas y/o furosemisa.

BIBLIOGRAFÍA

- Organización y tratamiento de la infección de piel y partes blandas Hospital Universitario Cruces actualización abril 2013
- Mujal Martine A, Solá Aznar J HernandezAvila M .Araguas Machado Sicilia ML Eficacia y tratamiento antibiótico domiciliario endovenoso en pacientes con patología infecciosa del servicio de urgencias.Emergencias 2013.
- Capdevila Morell JA Protocolo SEMI Enfermedades infecciosas .Protocolo de Enfermedades infecciosas JULIO 2014.

TEMA 34. TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS, FAME SINTÉTICOS Y NUEVOS TRATAMIENTOS EN ARTRITIS REUMATOIDE.

SERGIO MARIN RUBIO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN A LA ARTRITIS REUMATOIDE
- PRINCIPALES MANIFESTACIONES CLÍNICAS
- INCIDENCIA Y PREVALENCIA
- EVOLUCIÓN/PRONÓSTICO
- GRADOS DE GRAVEDAD
- CARGA DE LA ENFERMEDAD
- TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD
- FAMEs SINTÉTICOS
- FAMEs BIOLÓGICOS
- NUEVOS TRATAMIENTOS
- CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

INTRODUCCIÓN A LA ARTRITIS REUMATOIDE

La enfermedad reumática incluye al conjunto de dolencias médicas que afectan al aparato locomotor.

Adentro de las enfermedades reumáticas, las artritis son aquellas caracterizadas por afectar a la membrana sinovial.

En comparación con las artrosis, las artritis son enfermedades reumáticas de menor prevalencia pero mayor complejidad.

La AR es una enfermedad reumática autoinmune, crónica y de etiología desconocida.

INTRODUCCIÓN A LA ARTRITIS REUMATOIDE

Su diana principal son las articulaciones, provocando un daño articular irreversible y presentándose en forma de poliartritis, pero puede afectar a otros órganos.

En el diagnóstico de AR son importantes el interrogatorio al paciente, la exploración física, las pruebas de laboratorio y las pruebas de imagen.

En el interrogatorio y exploración física del paciente destaca como hallazgo principal la inflamación articular.

INTRODUCCIÓN A LA ARTRITIS REUMATOIDE

Sobre las pruebas de laboratorio, existen dos anticuerpos relacionados con esta enfermedad, el Factor Reumatoideo (FR) y los Anticuerpos contra proteína Citrulinadas (CCP). También se utilizan ciertos marcadores de inflamación como la PCR, la VSG o el recuento de leucocitos para evaluar el estado de la enfermedad. La presencia de CCP positivo es prácticamente patognomónica de enfermedad. Existe una predisposición genética a sufrir esta enfermedad y varios genes han sido asociados (HLA, DR4, DR1).

INTRODUCCIÓN A LA ARTRITIS REUMATOIDE

Existen criterios útiles para el diagnóstico individual de AR como los criterios ACR/EULAR (American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism) 2010.

PRINCIPALES MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La principal manifestación clínica es la poliartritis simétrica erosiva de manos aunque se trata de una enfermedad sistémica.

La AR es una enfermedad autoinmune donde el propio sistema inmune ataca estructuras propias del cuerpo del enfermo, en este caso la membrana sinovial.

El principal mediador en este reacción autoinmune son las citoquinas.

PRINCIPALES MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El daño en la membrana sinovial explica en gran parte la clínica asociada a esta enfermedad:

-Dolor en inflamación de las articulaciones afectadas de forma temprana.
-Deformidad articular de forma tardía.
-En las manos destaca la afectación metacarpofalángica e interfalángica proximales con entumecimiento y hormigueo en las fases de inflamación aguda.
-Los codos son una zona frecuentemente afectada con pérdida en la extensión.

PRINCIPALES MANIFESTACIONES CLÍNICAS

-La espalda se ve afectada principalmente en la enfermedad tardía, existen complicaciones en articulaciones que pueden producir grados de discapacidad muy severos en los pacientes.

-Los pies y las rodillas también se ven afectados.

-En la afectación de la columna vertebral destaca la afectación cervical, asociada a dolor cervical en un alto porcentaje de los casos.

-La enfermedad puede generar nódulos característicos principalmente en manos y codos.

INCIDENCIA Y PREVALENCIA

Se trata de la artritis mas frecuente. El estudio EPISER, estimó una prevalencia de artritis reumatoide en España en el 2002 del 0.5% (IC del 95%, 0.25-0.85), un nuevo estudio EPISER se puso en marcha en el año 2016, los resultados aún no están disponibles. El estudio SERAP, se llevó a cabo entre los años 2002 y 2006 y estimó una incidencia anual de artritis reumatoide en España de 8,3 casos por cada 100.000 adultos > 16 años (IC del 95%, 7,5-9,2). La AR afecta más a mujeres que a hombres (3:1) y las prevalencias son menores en países africanos y asiáticos y en áreas rurales de países occidentales. Se trata de una enfermedad característica de la edad adulta.

EVOLUCIÓN/PRONÓSTICO

La AR es una enfermedad que se desarrolla principalmente en la edad adulta. De manera precoz, la clínica relacionada condiciona una cierta discapacidad y dolor en los pacientes. Por otro lado, la forma tardía de la enfermedad está además relacionada con un mal pronóstico funcional, discapacidad laboral, una incidencia aumentada de cirugías ortopédicas, daño articular, cardiopatía y mayor mortalidad que en pacientes sanos.

EVOLUCIÓN/PRONÓSTICO

Entonces, la AR destaca por provocar una incapacidad funcional y por acortar la esperanza de vida en los pacientes que la sufren. Diversos estudios de cohortes asociaron a la AR con tasas de mortalidad mayores (16-300%), esto se debía principalmente al desarrollo de infecciones y enfermedad cardiovascular y respiratoria en los pacientes con AR.

EVOLUCIÓN/PRONÓSTICO

Estudios como EMECAR y BIOBADASER han reportado una disminución de la mortalidad para los pacientes con AR hasta hacerla comparable a la de la población general. Se cree que el seguimiento precoz de estos pacientes y las nuevas terapias biológicas podrían ser las causas de esta disminución de la mortalidad. Por otro lado, la aparición de nuevos FAMEs biológicos, y lo uso de los clásicos FAMEs sintéticos con pautas más agresivas y tempranas ha demostrado en diferentes estudios un mejor pronóstico funcional de los pacientes, una menor discapacidad laboral, la necesidad de menos cirugías ortopédicas y el desarrollo de un menor daño articular.

EVOLUCIÓN/PRONÓSTICO

En la evolución crónica de la AR es habitual la no respuesta o respuesta parcial a uno o varios tratamientos por parte de los pacientes. El tiempo de evolución de la enfermedad es un factor relacionado con la magnitud de respuesta a los tratamientos, siendo más eficaces en fases más tempranas de la enfermedad.

GRADOS DE GRAVEDAD

En la AR no existe un estadiaje como en el caso de la enfermedad neoplásica maligna o una graduación como en caso de la enfermedad renal o en la insuficiencia cardíaca.

GRADOS DE GRAVEDAD

Algunos autores describen la “artritis muy precoz”, estableciendo un punto de corte de 12 semanas desde el inicio de la clínica. La “artritis precoz” se establece entre los 12 y 24 meses desde el inicio de los síntomas. Estas fases tempranas de la enfermedad están asociadas al inicio del proceso de daño articular y pérdida funcional. Frecuentemente se presenta como una enfermedad insidiosa y aditiva, con dolor e inflamación de pocas articulaciones pero destacando las manos. También se describe rigidez, astenia, mialgias y febrículas. Existen muchas más formas de presentación menos comunes de la artritis precoz.

GRADOS DE GRAVEDAD

La “ artritis establecida” es la enfermedad inflamatoria crónica. Afecta a las articulaciones de forma simétrica pero también puede afectar a otros órganos (enfermedad sistémica). Entre las manifestaciones extraarticulares de la enfermedad establecida destaca la afectación de órganos como: pulmón, piel, corazón, sistema nervioso, órganos hematopoyéticos, ojos, riñón, vasos, músculo o hueso.

GRADOS DE GRAVEDAD

En el 70% de los casos, la enfermedad sigue un curso progresivo con una gravedad variable. El resto de los pacientes siguen un curso intermitente que también puede ser muy variable.

CARGA DE LA ENFERMEDAD

Mortalidad:

La AR se asocia con un incremento en la mortalidad. Se ha descrito una disminución de la esperanza de vida de entre 5 y 10 años en los pacientes de la AR.

Las causas de mortalidad se relacionan con algunas comorbilidades de la AR como la enfermedad cardiovascular o las infecciones.

CARGA DE LA ENFERMEDAD

Discapacidad:

La discapacidad en la AR se asocia al dolor y la deformación. La incapacidad laboral es habitual y afecta a un 50% de los pacientes en los primeros 10 años desde el diagnóstico de la enfermedad.

La AR es causa del 0,7% de las incapacidades permanentes totales, el 1,7% de las absolutas y el 5% de las grandes incapacidades en España.

CARGA DE LA ENFERMEDAD

Coste económico:

La AR se asocia a una alta carga de costes. Se describen un gran consumo de recursos y unos costes directos muy altos asociados con la atención hospitalaria, ambulatoria y el gasto en medicamentos en los pacientes con AR.

Por otra parte, la pérdida de productividad laboral y el gasto en pensiones convierten a la AR en una enfermedad con una alta carga económica desde la perspectiva social.

CARGA DE LA ENFERMEDAD

Calidad de vida:

La AR se asocia con un importante deterioro en la calidad de vida relacionada con la salud.

El dolor y la discapacidad son los principales problemas relacionados.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

Hace 30 años, el tratamiento de la AR con FAME se retrasaba hasta la aparición de lesiones erosivas articulares en imagen. Diversos estudios han demostrado que el tratamiento precoz con FAME mejora los síntomas y signos de la AR, generando una menor progresión radiológica.

Además, el tratamiento precoz se asocia con una magnitud mayor en el efecto del tratamiento para aquellos pacientes que presentan una enfermedad más rápidamente progresiva. Con estas premisas nace el concepto de “ventana de oportunidad terapéutica”, o periodo precoz de la enfermedad donde se puede alterar el curso de ésta o incluso revertir gracias al uso temprano de FAME.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

El tratamiento precoz de la AR debe realizarse de forma intensiva, el objetivo del tratamiento debe ser la desaparición de la inflamación y la remisión completa de la enfermedad.[2]

En el tratamiento de la AR encontramos diferentes grupos de fármacos:

AINE
GLUCOCORTICOIDES
FAMEs

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

-AINE:

Están recomendados en el inicio de la enfermedad, cuando se introduce un nuevo FAME o cuando existe una persistencia de síntomas aislados pese a una respuesta buena objetiva al tratamiento FAME actual. Los diferentes AINE se consideran equivalentes y se deben escoger en función de las características del paciente. El AINE debe haber sido administrado durante un período mínimo de una semana a dosis plenas antes de considerar un fracaso terapéutico. En el paciente con síntomas controlados el AINE debe utilizarse a la dosis mínima eficaz. Los beneficios terapéuticos de los AINE son su efecto analgésico, su efecto antiinflamatorio y la diminución de la rigidez matutina típica de la AR. No han demostrado modificar el curso de la enfermedad en el contexto de AR.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

-AINE:

Están recomendados en el inicio de la enfermedad, cuando se introduce un nuevo FAME o cuando existe una persistencia de síntomas aislados pese a una respuesta buena objetiva al tratamiento FAME actual. Los diferentes AINE se consideran equivalentes y se deben escoger en función de las características del paciente. El AINE debe haber sido administrado durante un período mínimo de una semana a dosis plenas antes de considerar un fracaso terapéutico. En el paciente con síntomas controlados el AINE debe utilizarse a la dosis mínima eficaz. Los beneficios terapéuticos de los AINE son su efecto analgésico, su efecto antiinflamatorio y la diminución de la rigidez matutina típica de la AR. No han demostrado modificar el curso de la enfermedad en el contexto de AR.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

-GLUCOCORTICOIDES:

Están recomendados en el tratamiento a largo plazo en combinación con FAME, en el inicio de un nuevo FAME "terapia puente" y en el tratamiento del brote agudo de la enfermedad "tratamiento sintomático del brote". En la AR se pueden utilizar de forma oral o intraarticular. El tratamiento combinado con FAMEs sintéticos y glucocorticoides ha demostrado reducir la progresión radiológica, mejorar los síntomas y signos de la enfermedad, mejorar el pronóstico funcional de los pacientes y reducir el uso de FAMEs biológicos en pacientes durante los dos primeros años de enfermedad. A dosis equivalentes se consideran terapias equivalentes. Se trata de fármacos asociados con una toxicidad potencial a largo plazo compleja: acné, insuficiencia cardiaca, DM, glaucoma, hipertensión, osteoporosis, úlcera péptica y efectos en el sistema nervioso central entre otros.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

-GLUCOCORTICOIDES:

Están recomendados en el tratamiento a largo plazo en combinación con FAME, en el inicio de un nuevo FAME "terapia puente" y en el tratamiento del brote agudo de la enfermedad "tratamiento sintomático del brote". En la AR se pueden utilizar de forma oral o intraarticular. El tratamiento combinado con FAMEs sintéticos y glucocorticoides ha demostrado reducir la progresión radiológica, mejorar los síntomas y signos de la enfermedad, mejorar el pronóstico funcional de los pacientes y reducir el uso de FAMEs biológicos en pacientes durante los dos primeros años de enfermedad. A dosis equivalentes se consideran terapias equivalentes. Se trata de fármacos asociados con una toxicidad potencial a largo plazo compleja: acné, insuficiencia cardiaca, DM, glaucoma, hipertensión, osteoporosis, úlcera péptica y efectos en el sistema nervioso central entre otros.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

-FAMEs:

Han demostrado eficacia modificando la evolución de la enfermedad, son un grupo heterogéneo de fármacos tanto en sus beneficios y perfil de seguridad como en la evidencia y ensayos disponibles para cada uno. Existen dos tipos: FAMEs sintéticos y FAMEs biológicos.

FAMEs SINTÉTICOS

FAMEs sintéticos: grupo heterogéneo de fármacos inmunosupresores e inmunomoduladores. Estos fármacos tienen la capacidad de modificar la evolución de la enfermedad. Se pueden utilizar en monoterapia o, según la recomendación diferentes guías, en combinación (Metotrexato (MTX) más leflunomida o MTX más sulfasalazina más hidroxicloroquina, pese a ser combinaciones no recomendadas en ficha técnica). Como características comunes de estos fármacos cabe señalar el perfil beneficio/riesgo favorable en artritis reumatoide donde son la base del tratamiento de la enfermedad, la aparición como primera línea de tratamiento de manera precoz en todas las guías disponibles y la necesidad de monitorización estricta que requieren por la posibilidad de producirse efectos adversos graves.

FAMEs SINTÉTICOS

MTX: fármaco inmunosupresor, es el FAME de elección en todas las guías por su eficacia y su larga experiencia como tratamiento en la AR. En AR, el MTX se puede administrar en forma oral o subcutánea (la forma subcutánea produce menos diarreas, náuseas, vómitos, es más efectiva a igual dosis, y permite realizar tratamientos a dosis mayores de 20mg por dosis). Presenta complicaciones potencialmente graves descritas como toxicidad hepática (contraindicado en hepatopatía), fibrosis pulmonar y citopenias hematológicas.

FAMEs SINTÉTICOS

Leflunomida: fármaco inmunomodulador, actualmente no es el fármaco de elección en las guías, existe menos experiencia para este fármaco que para MTX. Se puede utilizar en pacientes intolerantes o con contraindicación para MTX o en combinación con MTX cuando existe un fracaso terapéutico en la monoterapia con MTX. Sus principales efectos adversos son el desarrollo de diarreas, hipertensión arterial y transaminitis (contraindicado en hepatopatía).

FAMEs SINTÉTICOS

Antipalúdicos: hidroxicloroquina y cloroquina (en desuso por su mayor toxicidad ocular). La hidroxocloroquina es un FAME sintético con un perfil de efectos adversos muy favorable tratándose de una alternativa valida en situaciones particulares (hepatopatía y deseo gestacional entre otras). Tienen una eficacia menor que MTX, leflunomida o sulfasalazina (no han demostrado reducción en la actividad radiológica). Requiere control oftalmológico anual para evitar la concentración de depósitos oculares pero es raro que esto derive en complicaciones.

FAMEs SINTÉTICOS

Sulfasalazina: eficacia comparable a MTX y leflunomida. Menos utilizado por requerir pautas con muchos comprimidos y por no existir en nuestro entorno la forma con cubierta entérica. El principal riesgo relacionado con su toxicidad es la aplasia medular que puede desarrollarse sobretodo al inicio del tratamiento.

FAMEs SINTÉTICOS

Sales de oro: tratamiento efectivo a nivel articular. En desuso actualmente por su perfil de efectos adversos, especialmente por su toxicidad renal, hematológica y cutánea.

Otros como azatioprina, ciclosporina, ciclofosfamida o D-penicilamina son poco utilizados en este contexto por su baja eficacia o su complicado perfil de seguridad.

FAMEs BIOLÓGICOS

FAMEs biológicos: grupo de fármacos que inhiben de forma específica un mediador o función celular concreto implicado en la patogenia de la AR. En AR, la acción principal de estos fármacos se da sobre: el TNF, IL-1, IL-6 y el receptor superficial CD-20 de linfocitos B. Tienen 3 mecanismos de acción diferentes: la inhibición de citoquinas, la inhibición de receptores de citoquinas o el bloqueo de receptores celulares de superficie del sistema inmune.

Presentan dos tipos diferentes de estructuras, los anticuerpos monoclonales y las proteínas de fusión. Se utilizan cuando existe respuesta insuficiente a los FAME sintéticos, especialmente MTX, su utilización en primera línea de tratamiento en AR se reserva para situaciones concretas como excepción.

FAMEs BIOLÓGICOS

Antagonistas del Factor de Necrosis Tumoral (TNF): TNF posee un papel destacado en los procesos de inflamación y destrucción articular en pacientes con AR. El TNF se encuentra presenta en la membrana sinovial de estos pacientes donde ejerce una función en el deterioro causado por la enfermedad. Se trata de los fármacos biológicos con mayor experiencia clínica.

Los antagonistas del TNF son 4 anticuerpos monoclonales, (infliximab, adalimumab, golimumab y certolizumab, y una proteína de fusión del receptor soluble del TNF (etanercept). Estos fármacos poseen características farmacocinéticas y farmacodinámicas diferenciales.

FAMEs BIOLÓGICOS

Actualmente, la evidencia disponible para estos fármacos esta disponible en forma de ensayos clínicos originales, revisiones sistemáticas y meta-análisis, y estudios observaciones a largo plazo en zonas geográficas extensas. Su eficacia se resume en: mejora de los signos y síntomas de la enfermedad, efecto destacado sobre los marcadores de inflamación como los reactantes de fase aguda, y efecto protector sobre la progresión de la destrucción articular en las pruebas de imagen. La respuesta a estos fármacos se suele producir durante las primeras semanas de tratamiento. No existen comparaciones directas de la eficacia de estos fármacos, pero las revisiones sistemáticas y meta-análisis coinciden en que tienen una eficacia similar.

FAMEs BIOLÓGICOS

Una respuesta clínica significativa definida como ACR 20 (descrito posteriormente en el apartado 5.1.) se obtiene aproximadamente en el 60-80% de los pacientes con AR. Las tasas de remisión completa son mayores en combinación con MTX y tratamientos más precoces. Cuando no hay respuesta a un tratamiento con antagonistas del TNF, el paciente puede responder a una siguiente línea de tratamiento con otro antagonista del TNF, a veces, de manera muy positiva.

FAMEs BIOLÓGICOS

Abatacept: proteína de fusión humana del dominio extracelular del antígeno linfocitario CTL-4 y el fragmento Fc. de la inmunoglobulina G1. Modulador selectivo de la coestimulación de las células T. Se une a CD80 y CD86 de la célula presentadora de antígeno y bloquea su interacción con el CD28 en el linfocito T inhibiendo la activación de esta célula, su proliferación y la secreción de diversas citocinas. Ensayos clínicos han demostrado su eficacia en pacientes después de una respuesta incorrecta a FAME sintéticos y a anti-TNF, incluyendo ambas indicaciones en ficha técnica. Un ensayo de comparación directa con adalimumab, ambos en combinación con MTX ha demostrado una eficacia clínica y radiológica comparable de ambos.

NUEVOS TRATAMIENTOS

Tofacitinib i baricitinib:

-Eficacia comparable a FAMEs biológicos.

-Tratamientos orales.

-Indicados en la AR moderada grave con o sin combinación con FAMEs sintéticos.

-Son nuevos fármacos inhibidores de las JAK kinasas.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Como se pudo ver, la AR es una enfermedad de curso crónico altamente incapacitante.

Actualmente existen más de una decena de tratamientos efectivos para esta enfermedad.

Los FAME biológicos destacan por su alta eficacia aunque actualmente los FAME sintéticos son aún la primera terapia de elección por la gran experiencia de uso que existe.

BIBLIOGRAFÍA

Galdo F. Manual SER de las enfermedades reumáticas. Concepto y clasificación de las enfermedades reumáticas. 2008.

Josef S Smolen, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update.

Escofet R, et al. Manisfestaciones clínicas articulares en artritis reumatoide. Revista clínica Española. 2000; 200(Supl1):39-45.

Carmona L, et al. The prevalence of rheumatoid arthritis in the general population of Spain. Rheumatology (Oxford). 2002 Jan;41(1):88-95.

BIBLIOGRAFÍA

Seoane-Mato D, et al. Prevalence of rheumatic diseases in adult population in Spain (EPISER 2016 study): Aims and methodology. Reumatol Clin. 2017 Jul 31.

Carbonell J, et al. The incidence of rheumatoid arthritis in Spain: results from a nationwide primary care registry. Rheumatology (Oxford, England). 2008;47(7):1088-92.

Kievit W, et al. Treatment changes and improved outcomes in RA: an overview of a large inception cohort from 1989 to 2009. Rheumatology (Oxford). 2013. Aug;52(8):1500-8.

Finckh A, et al. Progression of radiographic joint damage in different eras: trends towards milder Disease in rheumatois arthritis are attributable to improved treatment. Ann Rheum Dis. 2006. Sep; 65(9)1992-7.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson JJ, et al. Factors predicting response to treatment in rheumatoid arthritis. The importance of Disease duration. Arthritis Rheum. 2000; 43:22-9.

TEMA 35. PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS.

MARIA GRACIELA ARTIME GUTIÉRREZ.
BEGOÑA GUTIÉRREZ MARRÓN.
LOURDES CABELLO GUTIÉRREZ.

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN.
- OBJETIVOS.
- MÉTODOS.
- CONCLUSIÓN.
- BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión son un problema de Salud Pública que repercute en diferentes campos como la perdida de salud, el aumento de riesgo de mortalidad, la elevación de los gastos sanitarios etc.

El Sistema Nacional de Salud cuenta con unas estrategias para aumentar la seguridad de los pacientes durante su hospitalización, destacando las UPP como un proceso negativo y que es necesario disminuir.

Para hacer frente a este problema potencial hay que hacer incapie en la prevención y así intentar evitar su aparición con acciones adecuadas, utilizando para ello escalas de valoración de riesgo de UPP. Dichas escalas nos ayudan a cuantificar el riesgo de desarrollar una UPP así como los factores de riesgo de cada persona permitiendo individualizar los cuidados de acuerdo con las guías y protocolos basados en la evidencia.

OBJETIVOS

Determinar la efectividad de la aplicación de las diferentes escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión (EURUPP) para la prevención de dichas úlceras.

MÉTODOS

Se realiza un seguimiento de pacientes durante su hospitalización determinando las úlceras aparecidas durante dicha hospitalización así como las que el paciente presentaba antes del ingreso.
Se realiza una valoración en la que se incluye la edad, diagnósticos médicos, diagnósticos de enfermería, déficit de autocuidado, deterioro de la movilidad física, deterioro de la integridad cutánea, existencia de UPP y valoración del riesgo de UPP mediante la Escala de Braden.

CONCLUSIÓN

Se ha llegado a la conclusión que una buena valoración del estado general del paciente disminuye la incidencia de aparición de UPPS.

Se ha demostrado que la edad juega un papel importante que conlleva a un mayor riesgo de padecer UPP así como el déficit de movilidad y actividad.

Tras el estudio se ha concluido que es prioritario la valoración de enfermería al ingreso para determinar el estado de salud de paciente y así realizar una serie de cuidados que eviten la aparición de UPP.

BIBLIOGRAFÍA

•Mª del Carmen Rguez Torres, J. Javier Soldecilla Agreda. ¿Juicio clínico o escalas de valoración para identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar úlcera por presión? Gerokomos vol. 18 no.1 Barcelona mar. 2017.

•Mª Julia Tomé Ortega. Las úlceras por presión como efecto adverso de la hospitalización. Nº19 Enero-Abril 2010 Enfermería Dermatológica.

•Mª de la Luz Lago Glez. Valoración de riesgo de úlceras por presión en una unidad de geriatría. Gerokomos 2007; 18(3): 135-139.

•Peralta Vargas Carmen Eliana, Varela Pinedo Luis Fernando, Gálvez Cano Miguel. Frecuencia de casos de úlceras d presión y factores asociados en su desarrollo en adultos mayores hospitalizado en servicios de medicina de un hospital general. Rev. Med. Hered. V.20 nº.1 Lima ene. 2009.

•J. Javier Soldevilla Agreda, Joan-Enric Torra i Bou, José Verdú soriano, Fernando Martínez Cuervo, Pablo López Casanova, Justo Rueda López, J. Manuel Mayán Santos. Estudio Nacional de Prevalencia de ülcera por presión en España, 2005.Epidemilogía y variables definitorias de lesiones y pacientes. Gerokomos 2006; 17(3): 154-172.

TEMA 36. VÓMITOS.

CARLA PUEYO BOROBIA
CINTIA PUEYO BOROBIA

ÍNDICE

1. Definición
2. Causas
3. Clasificación
4. Consecuencias
5. Plan de cuidados
    1. Valoración de necesidades según Virginia Henderson
    2. Diagnóstico de Enfermería
    3. Objetivos (NOC) e Intervenciones (NIC)

1. DEFINICIÓN

El **vómito**, también llamado **emesis**, es la expulsión violenta y espasmódica del contenido del estómago a través de la boca. Puede aparecer como síntoma de muchas enfermedades no relacionadas con el estómago como patología cerebral u ocular.

Suele ir precedido de náusea y también de un aumento de la salivación. El vómito responde a señales provenientes de:

- La boca, el estómago y los intestinos.
- El torrente sanguíneo que puede contener medicamentos o infecciones.
- Los sistemas de equilibrio en el oído (mareo).
- El cerebro mismo, incluyendo vistas, olores o incluso pensamientos alterados.

2. CAUSAS

- **Trastornos del SNC**
  - Por trastornos laberínticos:
    - Laberinitis aguda
    - Enfermedad de Menière
  - Por aumento de presión intracraneal
    - Neoplasia
    - Hidrocefalia
    - Meningitis
    - Encefalitis

- **Fármacos y sustancias químicas**
  - Etanol
  - Morfina
  - Teofilina

- **Procesos abdominales quirúrgicos**
  - Oclusión intestinal
  - Peritonitis
  - Colecistitis aguda y crónica
  - Apendicitis aguda
- **Procesos abdominales no quirúrgicos**
  - Gastroenteritis
  - Ulceras gástricas y duodenales
  - Hepatitis aguda
  - Pancreatitis aguda
- **Trastornos psicógenos**
  - Anorexia nerviosa
  - Bulimia
- **Embarazo**
  - Hiperémesis y emesis gravídica
  - Eclampsia

- **Trastornos urológicos**
  - Cólicos nefríticos
  - Obstrucción de la vía urinaria
- **Trastornos cardiológicos**
  - IAM
  - Insuficiencia cardiaca congestiva
- **Trastornos metabólicos o endocrinos**
  - Uremia
  - Insuficiencia renal
  - Hipertiroidismo
  - Cetoacidosis diabética
- **Enfermedades infecciosas**
  - Sepsis
- **Intoxicaciones etílicas o medicamentosas**

3. CLASIFICACIÓN

- **Por su contenido:**
  - **Mucoso**: aspecto claro, suele contener jugos gástricos y mucosidad procedente de las vías respiratorias.
  - **Alimentario**: Además de los jugos gástricos, hay restos de alimentos.
  - **Bilioso**: Contiene bilis y tiene una coloración amarillo-verdosa.
  - **Hemático**: Contiene sangre, que puede ser:
    - Sangre roja, fresca, sin digerir (hematemesis).
    - Sangre digerida, por su permanencia en el estómago (vómito en poso de café).
  - **Porráceo**: Procedente del intestino delgado; es de color verde oscuro. Indica estrechamiento u oclusión del intestino delgado.
  - **Fecaloideo** : Aspecto, color y olor semejantes a los de las heces. Se produce por una obstrucción intestinal baja o por la presencia de una fístula en el intestino o el estomago.

- **Por el tiempo de aparición:**

  - **En ayunas**: Se produce cuando la persona se levanta de dormir; es característico de embarazadas y de personas que consumen alcohol a niveles elevados.
  - **Posprandial**: Se produce después de las comidas y contiene alimentos recién ingeridos. Son típicos de los vómitos de origen gástrico.
  - **Tardío**: Se da de 6 a 12 horas después de comer y se expulsan los alimentos ingeridos varias horas antes. Se debe a alteraciones en el vaciamiento gástrico.

- **Por el tiempo de evolución:**

  - **Agudos**: Duran menos de una semana; suelen aparecer en procesos como la gastroenteritis, la ingestión de tóxicos, la apendicitis, el infarto agudo de miocardio, etc.
  - **Crónicos persistentes**: Duran una semana o más; suelen presentarse en procesos tumorales, obstructivos, psicógenos, etc. Pueden acompañarse de pérdida de peso.
  - **Crónicos recidivantes**: Duran más de una semana y alternan episodios eméticos con periodos asintomáticos de 5 a 10 días de duración. Pueden aparecer en enfermedades del sistema nervioso central, alteraciones del vaciado del estómago, o en trastornos psiquiátricos, entre otras causas.

4. CONSECUENCIAS

- **Consecuencias físicas visibles:**
  - Caída del cabello, caída de las uñas, de las pestañas.
  - Piel seca y quebradiza
  - Palidez.
  - Desgaste de dientes, perdida de piezas dentales, caries
  - Halitosis
  - Infecciones bucales
  - Caída de cabello, uñas y pestañas
- **Consecuencias físicas:**
  - Falta de sodio y potasio en sangre
  - Problemas digestivos
  - Hemorragias nasales
  - Complicaciones cardiacas
  - Problemas digestivos

5. PLAN DE CUIDADOS

1.<u>Valoración de las Necesidades del paciente según Virginia Henderson:</u>

1. Respirar normalmente
2. **Comer y beber adecuadamente**
3. Eliminar por todas las vías corporales
4. Moverse y mantener posturas adecuadas
5. Dormir y descansar
6. Escoger ropa adecuada: Vestirse y desvestirse

7.Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando y modificando el ambiente.
8.Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
9.Evitar los peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.
10.Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones.
1 . Vivir de acuerdo con las propias creencias y valores.
12.Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.
13.Participar en actividades recreativas.
14.Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.

Criterios para la valoración de la necesidad:

- **Estado de la boca**
  - Dientes: piezas dentarias, numero y estado de estos (caries….)
  - Uso de prótesis dental o no, estado de la prótesis
  - Estado de la mucosa oral, lengua, encías y labios: coloración, hidratación, lesiones, ulceraciones

- **Alimentación e hidratación:**
  - Hábitos alimenticios: horario, nº comidas, tipo de alimentos, cantidad
  - Ingesta de líquidos: tipo de líquidos y cantidad ingerida C/24horas
  - Valorar presencia de:
    - Anorexia , disfagia
    - Nauseas, **vómitos**, regurgitación
    - Dificultad masticación y deglución
  - Capacidad para alimentarse solo: necesidad de ayuda
  - Repulsión hacia los alimentos
  - Peso: aumento o disminución
  - Disminución energía: debilidad
  - Signos de deshidratación: sequedad mucosas, turgencia piel, diuresis

2. Diagnóstico de enfermería

- **Características definitorias**
  - Aversión a los alimentos
  - Sensación nauseosa
  - **Aumento de la salivación**
  - Aumento de la deglución
  - Informes de nauseas
  - Sabor agrio en la boca

Factores relacionados

- Biofísicos
  - Aumento de la presión intracraneal
  - Dolor
  - **Apendicitis**
- Situacionales
  - Ansiedad
  - Temor
  - Dolor
- Del tratamiento
  - Fármacos
  - Distensión gástrica
  - Irritación gástrica

Vómitos r/c apendicitis m/p aumento de la salivación

3. Objetivos (NOC) e Intervenciones (NIC)

1.

NOC: Control de los vómitos

NIC: Manejo de los vómitos

- Valorar el color, consistencia, presencia de sangre, duración y alcance de la emesis
- Estimar el volumen de la emesis
- Determinar frecuencia y duración del vomito
- Identificar factores que contribuyan al vomito

2.

NOC: Hidratación

NIC: Manejo de líquidos

- Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas húmedas, pulso adecuado y presión sanguínea)
- Monitorizar signos vitales
- Monitorizar estado hemodinámico

- Después de la intervención quirúrgica:
  - Favorecer la ingesta oral (ofrecer líquidos entre comidas)
  - Realizar registro de ingesta y eliminación
  - Distribuir ingesta de líquidos en 24 horas

6.BIBLIOGRAFÍA

- MedlinePlus. Náuseas y vómitos en adultos. Página actualizada 07 marzo 2019 (Consulta el 5 de julio de 2019). Disponible en:

http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/0031_7.htm

- Herman TH y Kamitsuru S. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación, 2015-2017. Edición española. Barcelona: Elsevier; 2015.

- Machuca Albertos MJ, Velasco Espinosa I, Domínguez Marmolejo A, Villena Machuca ML, Rivero Romero C, Piñar Salcedo MA et al. Protocolo de Atención Compartida Demanda Aguda no demorable: Vómitos. Estrategia de Cuidados de Andalucía. Consejería de Salud. Servicio Andaluz de Salud. 2018.

TEMA 37. ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LA AGITACIÓN PSICOMOTRIZ EN EL ANCIANO SIN DEMENCIA

MIGUEL VÁZQUEZ REAL

ARMANDO MESA JIMÉNEZ

ÍNDICE

1.¿QUÉ ES LA AGITACIÓN PSICOMOTRIZ?
2.PRINCIPALES CAUSAS ORGÁNICAS DE AGITACIÓN PSICOMOTRIZ
3.DIFERENCIAS ENTRE DELIRIUM, DEMENCIA Y PSICOSIS
4.FACTORES PREDISPONENTES DE DELIRIO EN ANCIANOS
5.RESERVA COGNITIVA E INFLUENCIA COLINÉRGICA
6.FÁRMACOS CON EFECTO ANTICOLINÉRGICO
7.TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO
8.TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO
9.BIBLIOGRAFÍA

1. ¿QUÉ ES LA AGITACIÓN PSICOMOTRIZ?

La agitación psicomotriz se define como un estado de **hiperactividad motora** incomprensible para el observador, con ausencia de intencionalidad aparente.
En ocasiones se asocia a manifestaciones de **agresividad**, lo que lo convierte en un fenómeno de alto riesgo tanto para el paciente como para el sanitario / cuidador.
Puede, además, ser un síntoma y/o un signo de una gran variedad de trastornos, tanto psiquiátricos como somáticos.

Si diferenciamos entre orgánica y psiquiátrica, la primera suele tener manifestarse con un estado de conciencia fluctuante, humor lábil, con comportamientos inquietos, vociferantes y discurso incoherente.

Además, el pensamiento es confuso, frecuentemente con alucinaciones visuales e ideación delirante. Por último, los paciente suelen presentar desorientación temporoespacial.

En cuando a la agitación psiquiátrica, ésta se presenta con una conciencia generalmente clara, no fluctuante, humor disfórico o eufórico, comportamiento hostil y agresividad que puede ir acompañado de un tono de voz elevado y verborreico. En el ámbito cognitivo, puede ocurrir que el paciente sufra alucinaciones auditivas e ideación delirante, pero a diferencia de la agitación orgánica, sin desorientación temporoespacial.

2. PRINCIPALES CAUSAS ORGÁNICAS DE AGITACIÓN PSICOMOTRIZ

Las causas orgánicas son múltiples y variadas, de ahí que la anamnesis del paciente, así como una adecuada batería de pruebas esclarecerá la causa subyacente por la que el paciente sufre el cuadro de agitación psicomotriz.

Trastornos endocrino-metabólicos:

- Hiploglucemia/Hiperglucemia
- Hipoxia, hipercapnia, acidosis
- Trastornos electrolíticos: Na, K, Mg, Ca
- Encefalopatía hepática
- Encefalopatía urémica
- Hipo e hipertiroidismo, hipo e hiperparatiroidismo
- Insuficiencia suprarrenal aguda

Fármacos y tóxicos:

- Psicotropos: hipnóticos, ansiolíticos, antipsicóticos
- Anticolinérgicos

  -Simpáticomiméticos

  -Corticoides

  -Sustancias de abuso (alcohol, cocaína, opiáceos, alucinógenos, anfetaminas…)
- Síndromes de abstinencia

Enfermedades neurológicas:

- Encefalopatías hipertensivas
- Accidente cerebrovascular
- Tumores del sistema nervioso central
- Meningitis y encefalitis
- Traumatismos cráneoencefálicos
- Ataques epilépticos

Otras causas:

- Infecciones
- Enfermedades tumorales
- Enfermedades autoinmunes
- Déficits de vitaminas
- Reacciones anafilácticas

3. DIFERENCIAS ENTRE DELIRIUM, DEMENCIA Y PSICOSIS

Clínica	Delirium	Demencia	Psicosis
Inicio	Brusco	Insidioso	Variable
Conciencia	Fluctuante	Estable durante el día	Estable
Atención	Deteriorada	Normal excepto severidad	Puede estar alterada
Orientación	Deteriorada	Deteriorada	Alterada si delirios
Discurso	Incoherente	Perseverante, pobre.	Variable

Tabla 1. Diferencias entre delirium, demencia y psicosis.

4. FACTORES PREDISPONENTES DE DELIRIO EN ANCIANOS

A la hora de hacer la anamnesis del paciente anciano que presenta un cuadro de agitación psicomotriz se deben tener en cuenta una serie de factores que hacen a estos pacientes más sensibles a este cuadro.

Entre ellos nos encontramos con que el paciente tenga una edad más avanzada, enfermedades cerebrales orgánicas previas tales como enfermedad vascular, enfermedad de Parkinson o deterioro cognitivo, así como el haber sufrido un cuadro de delirium previo.

No sólo afectan factores puramente orgánicos, sino que también pueden hacerlo factores psicosociales como el estrés, la depresión, escasos estímulos del entorno o falta de apoyo familiar o social, así como la institucionalización.

Aparte de la institucionalización, la hospitalización en sí misma puede suponer un factor predisponente, ya que el paciente sale de su entorno "conocido" para acabar en uno desconocido, en general con muchas interrupciones y estímulos externos: deprivación de sueño, pruebas diagnósticas, sondajes varios (nasogástrico, vesical…), sufrimiento de dolor, inmovilización. La deprivación sensorial en pacientes portadores de lentes o audífonos, ya sea por extravío u olvido en domicilio, supone otro factor a tener en cuenta.

Por último, y de modo general, las enfermedades graves, la deshidratación y la malnutrición puede contribuir de modo sustancial a la aparición del delirio.

5. RESERVA COGNITIVA E INFLUENCIA COLINÉRGICA

Las causas fisiopatológicas del delirio o síndrome confusional agudo son múltiples, si bien no están del todo establecidas.

La reserva cognitiva se podría definir como la capacidad “neuronal” o “cerebral” que tiene cada ser humano para hacer frente a situaciones de estrés / adversas, ya sean orgánicas como psicosociales. Con el envejecimiento, se producen una serie de cambios estructurales y metabólicos que pueden conducir a una menor reserva cognitiva, como son: reducción del flujo sanguíneo cerebral, reducción del metabolismo del cerebro y la reducción del número de neuronas y la densidad de las conexiones interneuronales. Estos cambios suelen darse con mayor intensiedad en el *locus coeruleus* y la sustancia negra.

Además, se produce una reducción generalizada de uno o varios neurotransmisores, tales como acetilcolina, dopamina, serotonina, glutamato y/o triptófano, afectando principalmente a áreas relacionadas con el movimiento y el comportamiento (tálamo, corteza prefrontal y ganglios basales).

Parece que la acetilcolina juega un papel fundamental en los trastornos tipo delirium, ya que una falta aguda de dicho neurotransmisor puede producir a nivel central agitación psicomotriz, somnolencia o alucinaciones, y a nivel periférico se manifiesta con taquicardia/taquipnea o retención urinaria, entre otros. A largo plazo, la falta de acetilcolina se manifiesta con enlentecimiento del habla, estreñimiento mantenido, sequedad de boca, confusión, y cada vez hay más evidencia de que está relacionada a largo plazo con el deterioro cognitivo y en última instancia con demencia.

Aparte de los cambios que se han comentado previamente, parece que el sistema inmune tiene cierta influencia en el desarrollo de delirio, en concreto la presencia de interleucinas IL-2, IL-6 y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α).

Por último, cabe mencionar que las lesiones cerebrales también son predisponentes de cuadros confusionales.

Todos los factores que afectan a la reserva cognitiva, hacen que en situaciones de estrés (que no tienen por qué ser extremas) del tipo intervención quirúrgica, o exacerbación aguda de alguna patología de base, provocan un síndrome confusional agudo en aquellas personas con más predisposición.

6. FÁRMACOS CON EFECTO ANTICOLINÉRGICO

Como hemos visto en el capítulo anterior, la falta de acetilcolina puede producir cuadros de tipo confusional tanto agudos como crónicos. Esta falta, aparte de por la edad, puede producirse a causa de fármacos con efectos anticolinérgicos.

Entre estos fármacos, podemos diferenciar entre aquellos que tienen efecto débil/probable (tabla 2), efecto moderado (tabla 3) y efecto potente (tabla 4). Un adecuado manejo, con dosis adecuadas, tiempos de tratamiento adaptados al estado del paciente y la potencia anticolinérgica, así como un seguimiento estrecho del estado del paciente, evitarán posibles cuadros de deterioro cognitivo tanto a corto como a largo plazo.

Alprazolam	Desloratadina	Metoprolol
Aripiprazol	Diazepam	Morfina
Atenolol	Digoxina	Nifedipino
Buproprion	Fentanilo	Paliperidona
Captopril	Fluvoxamina	Prednisona
(Levo)Cetirizina	Furosemida	Ranitidina
Clortalidona	Haloperidol	Risperidona
Clorazepato	Isosorbida	Trazodona
Codeína	Loperamida	Venlafaxina
Colchicina	Loratadina	Warfarina

Tabla 2. Fármacos con efecto anticolinérgico débil / probable.

Carbamazepina
Ciclobenzaprina
Ciproheptadina
Meperidina
Oxcarbamazepina

Tabla 3. Fármacos con efecto anticolinérgico moderado.

Amitriptilina	Escopolamina
Atropina	Fesoterodina
Clorfenamina	Hidroxizina
Clomipramina	Olanzapina
Clozapina	Paroxetina
Difenhidramina	Prometazina
Dimenhidrinato	Quetiapina
Doxepina	Solifenazina
Doxilamina	Tolterodina

Tabla 4. Fármacos con efecto anticolinérgico fuerte.

7. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

El tratamiento no farmacológico del paciente con delirium que se encuentra agitado consistirá en el proporcionar un adecuado soporte sanitario por un lado, y por otro el mantenimiento de unas condiciones ambientales óptimas que eviten la desorientación del paciente.

Entre el soporte sanitario que tendremos que llevar a cabo se encuentra asegurar la vía aérea, observar las constantes vitales, canalizar un acceso venoso en caso de tener que administrar alguna medicación de urgencia, suspender fármacos de los que se sospeche que puedan estar contribuyendo al delirio, aporte nutritivo y vigilancia del estado hidroelectrolítico.

Intentaremos reservar la **restricción física** exclusivamente cuando cuando **peligre la vida del paciente** (autoagresividad, arrancamiento de vías o sondas, etc…) o suponga éste un **peligro** para **el personal sanitario, los cuidadores o familiares,** o que impida el manejo terapéutico.

Se tomarán medidas para evitar que el paciente se haga daño a sí mismo o a los demás, retirando objetos peligrosos (punzantes, cortantes, etc.) del alcance del paciente.

Entre las medidas ambientales, tendremos la habitación suficientemente iluminada de día, pero oscura de noche (asegurar ciclo vigilia-sueño), evitar el aislamiento del paciente, con acompañante continuo, preferiblemente algún familiar o conocido. Si el paciente es usuario de lentes o audífonos, proporcionárselos tan pronto sea posible.

Además, es importante que el paciente pueda ubicarse en tiempo y espacio, facilitando que pueda consultar la fecha y la hora (calendarios y relojes a la vista o familiar), y darle información acerca de su estancia, el motivo del ingreso, las pruebas a las que va a ser sometido, etc.

8. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Las opciones terapéuticas para el abordaje del delirio o síndrome confusional agudo son múltiples.
El fármaco dependerá del perfil de efectos secundarios, el estado del paciente y la vía elegida de administración.
No se trata de sedar a paciente, sino de aminorar los síntomas estando el paciente lo más despierto posible, ya que la sedación excesiva puede dar complicaciones, como microaspiraciones, apneas o inmovilidad.

El uso de herramientas farmacológicas deben reservarse siempre que las medidas no farmacológicas no sean suficientes o el paciente suponga un peligro para sí mismo o para los demás.

Entre los fármacos más empleados se encuentran:

-Haloperidol: el haloperidol es un antipsicótico de primera generación, se considera el *gold standard* del tratamiento de los síndromes confusionales, ya que tiene menos efectos sedantes, hipotensores y anticolinérgicos. Por el contrario, tiene mayores efectos extrapiramidales. Sus presentaciones orales y parenterales hace que se puedan cubrir diferentes escenarios. Se puede empezar con dosis de 0,5 mg (vía oral o parenteral), repitiendo cada 30 minutos hasta controlar el cuadro. Una vez estimada la dosis, repartir en dos o tres tomas y por vía oral cuando sea posible.

-Risperidona: el antipsicótico de segunda generación de elección. En general, no posee efectos anticolinérgicos y tiene baja incidencia efectos secundarios. Tiene el inconveniente de encontrarse sólo en forma oral (sin contar las formas depot). Se puede emplear a dosis de 0,25-0,5 mg cada cuatro horas. Una vez estimada la dosis, se puede repartir en dos o tres tomas, dando una mayor parte en la noche en caso de agitación nocturna.

-Olanzapina: antipsicótico de segunda generación. Tiene el inconveniente de que produce incremento de peso (que puede ser aprovechado como una ventaja en determinados pacientes. Existe presentación oral y parenteral. Posee escasa respuesta en ancianos (>70 años), antecedentes de demencia o delirium hipoactivo. Las dosis habituales son de 2,5-5mg, principalmente por la noche, pudiendo incrementarse hasta 20 mg.

-Quetiapina: antipsicótico de segunda generación. Muy útil en delirios y agitaciones en enfermedades subcorticales (Parkinson, demencia por VIH), ya que no produce síntomas extrapiramidales. Las dosis habituales son de 25 a 50 mg cada 4-12 horas, en función de la severidad, sólo por vía oral.

-Clorpromazina y levomepromazina: Son más sedantes, pero tienen más efectos cardiovasculares, como hipotensión, y anticolinérgicos (puede agravar el delírium). Deben ser evitados en el síndrome confusional agudo.

Con respecto a las benzodiazepinas, estas sólo se recomiendan en el delirio por deprivación de alcohol o por síndrome de abstinencia a hipnóticos.

9. BIBLIOGRAFÍA

1.Hilmer SN, Mager DE, Simonsick EM, Cao Y, Ling SM, Windham BG, et al. A Drug Burden Index to Define the Functional Burden of Medications in Older People. Arch Intern Med. 23 de abril de 2007;167(8):781-7.
2.Jessen F, Kaduszkiewicz H, Daerr M, Bickel H, Pentzek M, Riedel-Heller S, et al. Anticholinergic drug use and risk for dementia: target for dementia prevention. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. noviembre de 2010;260 Suppl 2:S**1** 1-115.
3.Boletín Canario de Uso Racional del Medicamento del SCS. Antipsicóticos en el Síndrome Confusional y en la Demencia. [Internet]. [citado 20 de diciembre de 2018]. Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/c181cddd-88f3-11e8-8c7c-959b41b3ace8/BOLCAN%20APS%202018.pdf

4.Burry L, Mehta S, Perreault MM, Luxenberg JS, Siddiqi N, Hutton B, et al. Antipsychotics for treatment of delirium in hospitalised non-ICU patients. Cochrane Database Syst Rev. 18 de 2018;6:CD005594.
5.Grover S, Avasthi A. Clinical Practice Guidelines for Management of Delirium in Elderly. Indian J Psychiatry. febrero de 2018;60(Suppl 3):S329-40.
6.Gray SL, Anderson ML, Dublin S, Hanlon JT, Hubbard R, Walker R, et al. Cumulative use of strong anticholinergics and incident dementia: a prospective cohort study. JAMA Intern Med. marzo de 2015;175(3):401-7.
7.Joseph Francis, Jr. Delirium and acute confusional states: Prevention, treatment, and prognosis [Internet]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/delirium-and-acute-confusional-states-prevention-treatment-and-prognosis

8.Delirium in adults | Guidance and guidelines | NICE [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2018]. Disponible en: https://www.nice.org.uk/guidance/qs63/chapter/Quality-statement-3-Use-of-antipsychotic-medication-for-people-who-are-distressed
9.Kouladjian L, Gnjidic D, Chen TF, Mangoni AA, Hilmer SN. Drug Burden Index in older adults: theoretical and practical issues. Clin Interv Aging. 9 de septiembre de 2014;9:1503-15.
10.Carrière I, Fourrier-Reglat A, Dartigues J-F, Rouaud O, Pasquier F, Ritchie K, et al. Drugs with anticholinergic properties, cognitive decline, and dementia in an elderly general population: the 3-city study. Arch Intern Med. 27 de julio de 2009;169(14):1317-24.
1 . López-Álvarez J, Zea Sevilla MA, Agüera Ortiz L, Fernández Blázquez MÁ, Valentí Soler M, Martínez-Martín P. Efecto de los fármacos anticolinérgicos en el rendimiento cognitivo de las personas mayores. Rev Psiquiatr Salud Ment. 1 de enero de 2015;8(1):35-43.

12.Juan Ignacio Bustos; Iván Capponi; Rodrigo Ferrante et al. Excitación psicomotriz: «Manejo en los diferentes contextos». VOL 16- Num 3- Pags 291-304 [Internet]. [citado 20 de diciembre de 2018]; Disponible en: http://www.alcmeon.com.ar/16/63/**1** _Bustos.pdf
13.Pablo. Fármacos anticolinérgicos (I): escalas para identificar riesgos [Internet]. mipropiolio. 2015 [citado 20 de diciembre de 2018]. Disponible en: https://mipropiolio.wordpress.com/2015/10/14/farmacos-anticolinergicos-escalas-para-identificar-riesgos/
14.. Osakidetza. Manejo de la Agitación en el Paciente Anciano. VOLUMEN 22 • Nº 10 • 2014. [Internet]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2014a/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_22_n_10_agitacion%20en%20el%20anciano.pdf

15.Practice Guideline for the Treatment of Patients With Delirium. En: APA Practice Guidelines for the Treatment of Psychiatric Disorders: Comprehensive Guidelines and Guideline Watches [Internet]. 1.ª ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2006 [citado 22 de octubre de 2018]. Disponible en: http://www.psychiatryonline.com/content.aspx?aID=42494
16.Durán CE, Azermai M, Vander Stichele RH. Systematic review of anticholinergic risk scales in older adults. Eur J Clin Pharmacol. julio de 2013;69(7):1485-96.

TEMA 38. ALMACÉN HOSPITALARIO.

LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.
II. TIPOS DE ALMACÉN.
III. ORGANIZACIÓN DEL ALMACÉN.
IV. PROCESO DE ALMACENAMIENTO.
    i. RECEPCIÓN.
    ii. GUARDADO DE LA MERCANCÍA.
    iii. NORMAS BÁSICAS EN EL ALMACENAJE DE PRODUCTOS QUÍMICOS.
    iv. CONTROL DE STOCKS Y CONSUMO.
V. ALMACÉN DE FARMACIA.
VI. CONCLUSIÓN.
VII. BIBLIOGRAFÍA.

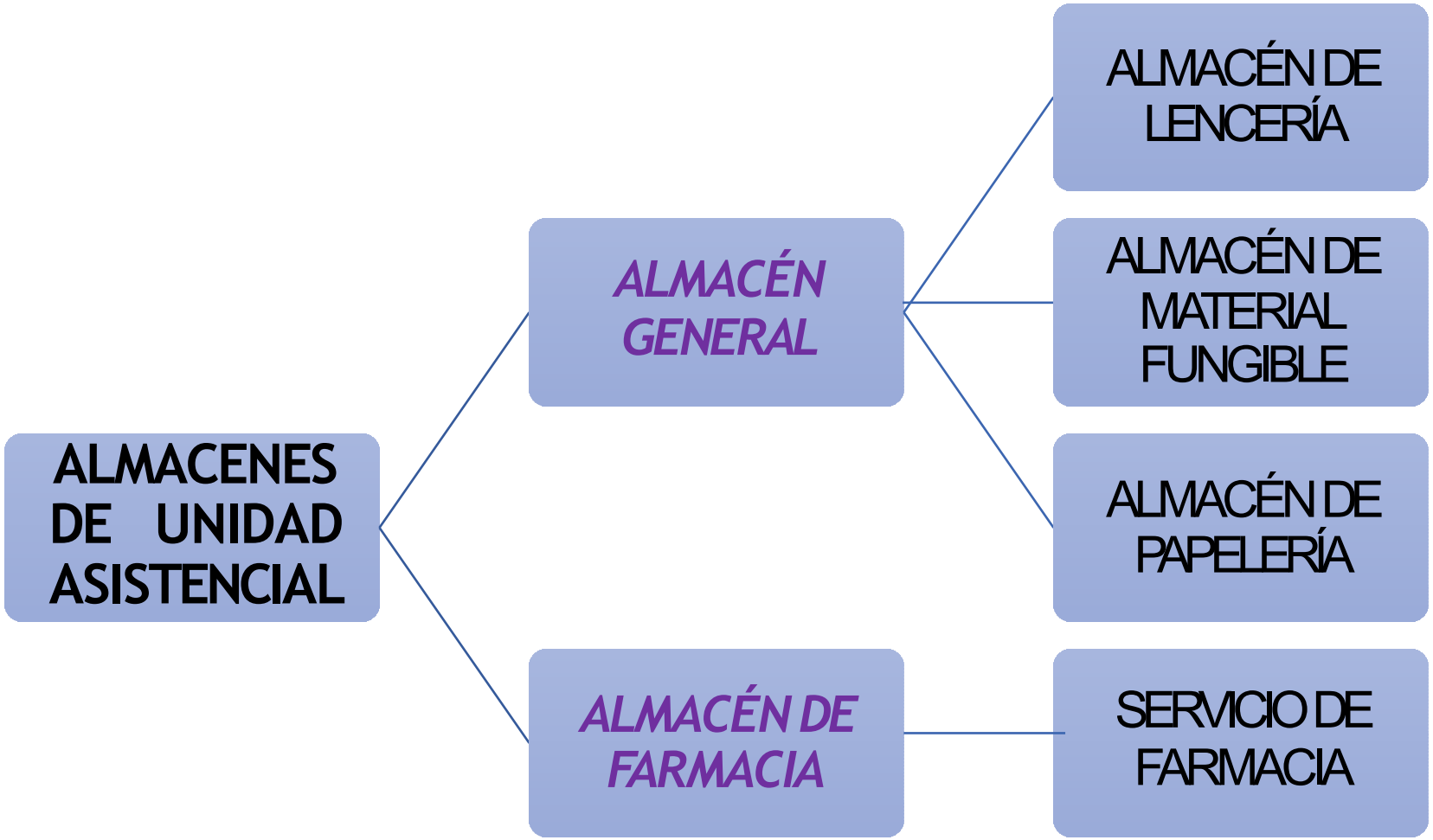
I. INTRODUCCIÓN

La figura del almacén lleva aparejado el concepto de suministros y distribución de pedidos sanitarios.

Centraremos nuestro capítulo en el almacén sanitario, definiendo el almacenaje como, depósito ordenado de materiales.

Para que ello sea así debe existir organización, tanto a nivel de espacio como en el proceso de distribución.

II. TIPOS DE ALMACÉN



III. ORGANIZACIÓN DEL ALMACÉN.

El buen funcionamiento del almacén requiere de una lógica distribución de los espacios físicos del almacén.

Un buen sistema de almacenamiento debe seguir una serie de normas:

- Eficiente aprovechamiento del espacio.
- Facilidad para el acceso y la colocación del producto.
- Facilidad de control de las cantidades almacenadas.

En cualquier almacén deben estar claramente definidas las siguientes zonas:

- Zona de descarga.
- Zona de recepción.
- Zona de almacenaje.
- Zona de preparación de pedidos.
- Zona de expedición.

IV. PROCESO DE ALMACENAMIENTO

Nos centraremos en dos secuencias de almacenamiento, en este caso serían llevadas a cabo por el celador.

1. Recepción.
2. Guardado de mercancía.

i. RECEPCIÓN

La recepción del material consiste en:

1. Recibir la mercancía.

Comprobar la correspondencia entre el pedido y el albarán. Los datos a tener en cuenta son:

- N.º de pedido.
- Nombre y código del proveedor.
- Cantidad entregada.
- Pedidos pendientes.

2. Revisar la mercancía.

Comprobar la existencia del material roto o defectuoso.

3. Registrar la mercancía.

Notifica la recepción del pedido al departamento de suministros, enviando el albarán verificado y un informe sobre el estado de la mercancía.

ii. GUARDADO DE LA MERCANCÍA

Su colocación ha de hacerse siguiendo criterios de clasificación que faciliten su localización, y criterios de seguridad que eviten los riesgos.

- Los criterios de clasificación buscan utilizar aquellas medidas que agilicen la preparación de los pedidos y el control de stock.

- Los criterios de seguridad hacen referencia a la caducidad de los productos y al peligro que comporta el contacto de ciertos productos químicos en un mismo lugar.

iii. NORMAS BÁSICAS EN EL ALMACENAJE DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Identificación de los riesgos de cada uno de los productos químicos almacenados con etiquetado obligatorio y hoja de seguridad.
- Disponer y conocer el plan de actuación en caso de emergencia química.
- Guardar las cantidades de productos químicos estrictamente necesarias.
- Almacenar las sustancias peligrosas debidamente separadas, agrupadas por el tipo de riesgo que pueden generar y respetando las incompatibilidades que existen entre ellas.
- Colocar los recipientes de pequeña capacidad que contengan sustancias corrosivas, separados entre si y sobre bandejas para retener posibles derrames.

iv. CONTROL DE STOCKS DE CONSUMO

La creación de un stock requiere un cálculo de la cantidad necesaria de cada producto, lo que permite el abastecimiento de la institución sanitaria durante un periodo de tiempo. Además, se fija una cantidad mínima, de tal forma que a su petición de reposición no llegue a faltar, aunque haya un retraso en la reposición del material.

Una vez establecido el stock es necesario un control diario del almacén que pasa a suministros.

La gestión de stock no solo sirve para mantener las existencias de materiales, sino también para conocer el consumo de cada servicio.

V. ALMACÉN DE FARMACIA

El servicio de farmacia abastece de medicación a la institución en su totalidad. La organización de este almacén ha de constar de una zona de entrada de mercancía, un área de recepción y una zona de almacenaje, que debido a la mercancía, consta de una serie de subdivisiones que se exponen a continuación:

- Almacenes de especialidades farmacéuticas.
- Almacenes de especialidades farmacéuticas de gran volumen.
- Almacén de materias primas.
- Almacén de material de envasado.
- Almacén para material de cura y de un solo uso.
- Almacenes especiales para productos inflamables, termolábiles, estupefacientes, psicótropos, radiofármacos y gases.

VI. CONCLUSIÓN

Como hemos visto a lo largo del capítulo se distinguen dos departamentos en las instituciones sanitarias bien diferenciados pero en íntima relación: suministros y el almacenaje.

El celador de almacén es una pieza básica en el flujo de entrada y en la organización de los productos que adquieren los centros sanitarios.

Un trabajo de suministro y almacenaje adecuado disminuye gastos, volúmenes de existencias innecesarios y posibilita la programación anual de las necesidades de los servicios, aspectos cada vez más importantes en el ámbito de la gestión.

VII.BIBLIOGRAFÍA

- **LIBROS**:
- **Manual Técnico de almacenaje**. Ediciones J.S. 1991
- **Conocimientos básicos y funciones del celador**. Formación continuada Logoss, S.L.
- **Almacenamiento de sustancias químicas**. Editado por el I.N.S.H.T.

TEMA 39. ANÁLISIS ETIOLÓGICO Y TERAPÉUTICO DEL SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO (SDT).

LAURA ÁLVAREZ FRANCISCO

ÍNDICE

- PRESENTACIÓN
- SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO (SDT)
  - ANATOMÍA
  - ETIOLOGÍA
  - INCIDENCIA
  - FISIOPATOLOGÍA
  - SINTOMATOLOGÍA
  - DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
  - PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
  - TRATAMIENTO
  - CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

PRESENTACIÓN

El objeto de la presente investigación es el análisis conceptual del denominado Síndrome del Desfiladero torácico (SDT). En el curso del trabajo se ha puesto de manifiesto el ámbito terapéutico.

Se ha dado énfasis no solamente en los aspectos teóricos, sino también en sus aplicaciones, con aporte de fuentes y referencias bibliográficas al respecto.

Los traumatismos son la principal causa de aparición del SDT, a pesar que son muchas las personas que presentan predisposición anatómica de desencadenar este síndrome.

Los trabajos que requieren abducción y rotación externa de los brazos pueden agravar la lesión. Este síndrome podría afectar a alrededor del 1% de la población y es más frecuente entre las mujeres jóvenes.

Muchas personas con síndrome del estrecho torácico son asintomáticas, salvo por la pérdida del pulso en determinadas maniobras, o por el entumecimiento de las manos cuando trabajan con ellas por encima de la cabeza.

El diagnóstico de un síndrome del desfiladero torácico sin un componente vascular debe ser aceptado con reservas.

Los antecedentes de los estudios de esta temática datan del año 1861 (Coote)[1], se desarrollan posteriormente, siendo en el año 1973, donde se ultima una síntesis más completa incluyendo aspectos y teorías de todos los trabajos de este periodo, que es definida por Palacios como “Síndrome de entrada torácica”.

SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO (SDT)

Podemos definir el síndrome como la “compresión del plexo braquial y de la arteria subclavia por los músculos que se insertan en la región de la primera costilla y la clavícula”[1]

ANATOMÍA

Tanto el plexo braquial como la arteria subclavia salen a través del triángulo interescalénico, delimitado por los escalenos anterior y medio y por la primera costilla, cruzando por encima de ésta (o de una inusual costilla cervical), así como por el canal formado por la coracoides, y el tendón del pectoral menor. La vena subclavia, acompañada por un conducto linfático, pasa sobre la primera costilla por delante (medial) de la inserción del escaleno anterior. Los síntomas de atrapamiento pueden ser de origen neurológico, vascular y/o linfático. El tronco inferior del plexo braquial está formado por los nervios espinales C8 y D1.[2]

ETILOGÍA

Como evidencia a su definición determinaremos que el Síndrome del Desfiladero Torácico se producirá siempre que haya una compresión neurovascular, no sólo a nivel del desfiladero anatómico, sino en cualquier otro lugar del plexo y la arteria. De este modo, vamos a citar las posibles etiologías de este síndrome según describen diferentes autores.

- Síndrome del escaleno anterior e implicaciones de la primera costilla: En la práctica clínica suele relacionarse a los músculos escalenos como principales responsables del aumento de la tensión e hiperactividad de la primera costilla.[3]

Lewit[4] observó que el bloqueo de la primera costilla se encuentra estrechamente relacionado con el espasmo reflejo del músculo escaleno homolateral, que desaparece con el tratamiento de la primera costilla. Para su diagnóstico son necesarios estudios de EMG.

Lindgren[5] estudió la relación entre el SDT y la subluxación de la primera costilla, presentando una imagen que muestra la elevación de la costilla con respecto a la articulación costotransversa. El tratamiento que propuso consistía en técnicas isométricas de contracción-relajación específicas para los tres músculos escalenos; liberación de Puntos Gatillo (PG). Esto plantea la cuestión de la efectividad de la liberación de los PG como única técnica para la restauración del SDT.

- Síndrome costoclavicular: se atribuye a la compresión del paquete vasculo-nervioso entre la clavícula y la primera costilla cuando los hombros se dirigen hacia atrás y hacia abajo (postura militar), así como cualquier tensión muscular que provoque la elevación de la primera costilla.[6]

Makhoul y Machleder[7] hallaron numerosas referencias a la compresión de la vena subclavia contra la primera costilla causada por la hipertrofia del sistema del músculo subclavio. Estas observaciones pueden relacionarse con los postulados de Lindgren y el tipo de dislocación de la primera costilla en la articulación costotransversa. Debido a esto, produciría un acortamiento en el músculo subclavio que desencadenaría con el tiempo una fuerza capaz de elevar la costilla.

- Costilla cervical: Cuando esté presente una costilla cervical puede intensificar los síntomas debido a la elevación de la primera costilla. Se palpa al nivel de la clavícula como una protuberancia y se extiende hacia delante desde la apófisis transversa de C7. Se confirma el diagnóstico mediante radiografía simple.

Krupp[8] sostiene que aunque es frecuente su aparición de forma bilateral, también podemos encontrar molestias unilaterales. Es común la disminución en la percepción del dolor y del tacto superficial en la mano o en el antebrazo, así como debilidad en los músculos pequeños de la mano.

- Anomalías en el desarrollo: producen un espacio anormalmente estrecho entre las inserciones de los dos escalenos que restringirá la apertura y hará que las estructuras neurovasculares sean más vulnerables a la compresión. La existencia de un músculo accesorio o una banda fibrosa en el espacio interescalénico también pueden provocar una compresión a este nivel.

Sin embargo, para el teórico Ricard[9] la principal causa de SDT se encuentra en las modificaciones de la postura, y no tanto, en las malformaciones genéticas.

- del escaleno medio: Thomas y cols.[10] Implicaban al escaleno medio como responsable del SDT, debido a su mayor tamaño y fuerza con respecto al escaleno anterior, lo que le proporciona una mayor ventaja mecánica en la elevación de la primera costilla.

Otro autor, Cogswell[1] , añade otro concepto dentro de la causística de este síndrome, al cual le pone el nombre de “esfínter contráctil”, refiriéndose a la fusión del escaleno medio y anterior en el triángulo que forman junto con la primera costilla. De esta forma la arteria subclavia y el plexo tienen que atravesar un trayecto muscular cuyas contracciones con los movimientos repercuten sobre dichas estructuras.

- Pseudo-síndrome del desfiladero torácico: Los cuatro músculos principales capaces de imitar los síntomas del SDT son; pectoral mayor, dorsal ancho, redondo mayor y subescapular. Sucher BM[12], añade que otros músculos como el pectoral menor, el trapecio y el elevador de la escápula también pueden crear confusión ya que en ocasiones pueden referir los mismos síntomas.

- Síndrome de compresión coracoidea: descrito por Kendall y cols[13]. como “un trastorno doloroso del brazo en el que se produce una compresión del plexo braquial [...] asociada a un desequilibrio muscular y con una alineación postural defectuosa”.

La depresión anterior de la apófisis coracoides tiende a estrechar el espacio disponible para que los tres fascículos del plexo braquial, la arteria axilar y la vena axilar pasen por la inserción del pectoral menor y la jaula costal, quedando comprometido o pinzado. Sucederá cuando el brazo es llevado a retropulsión y abducción[14] (Ej. parálisis bilateral del drogadicto).

- Otra de las causas pueden ser una costilla excesivamente gruesa y un esternón alto que provoque la horizantilización de la primera costilla y por ende, una disminución del espacio costoclavicular.

- Anomalías de índole degenerativa o mecánica como la degeneración discal múltiple de la columna cervical. Este caso también aparece en el síndrome de Klippel-Feil o en la escoliosis cervicodorsal. También el enderezamiento de la columna cervical casi siempre consecutivo a una cifosis dorsal tensa los escalenos. Causa muy frecuente en modistas, mecanógrafos, etc.

- Cualquier circunstancia que provoque una irritación en el cuerpo (traumatismo, tumor, artrosis, infección, endurecimiento cervical, hernia discal, etc., provocará un espasmo reflejo del escaleno que a su vez será causa de nueva irritación, cerrándose un círculo vicioso.

- Otros factores predisponentes pueden ser las posiciones incorrectas, enfermedades crónicas, la ocupación y la edad avanzada.

- La actividad física extenuante, ya sea súbita o de repetición, puede iniciar la “trombosis de esfuerzo” de las venas axilar o subclavia.

- Alteración en el desarrollo embrionario: En la embriología de la columna cervical se acepta que el desarrollo precoz de las raíces cervicales constituye un importante factor de inhibición para el crecimiento de costillas. Cuando el plexo tiene mayor desarrollo de las raíces superiores recibe el nombre de “plexo prefijo” y puede coexistir, o no, con una costilla cervical. Cuando se produce mayor desarrollo de las raíces inferiores o bajas se denomina, “plexo postfijo”. Esta es la causa más infrecuente y de la cual hoy en día todavía no se han obtenido datos certeros.

INCIDENCIA

La incidencia es relativamente baja, alrededor del 8%, de los cuales casi el 90% tienen un origen neurológico, mientras que el 10% restante lo ocupan causas vasculares.

El SDT suele manifestarse al principio de la edad adulta justo cuando las personas comienzan a desarrollar PG activos.

La relación mujer/varón es de 4 a 1 por lo que se determina la presencia de un factor constitucional asociado y determinante.

El comienzo de los síntomas se determina en torno a los 35 años, pero no son raros los casos en que la sintomatología comienza a los 20 años, o antes. Esto es frecuente encontrarlo en jóvenes que por su profesión, o por hipotonía ligamentosa presentan cuello de cisne con rectificación de la curvatura cervical.[15]

FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología depende del tamaño y localización tanto de las fibras nerviosas involucradas como de la estructura del tronco nervioso que las contiene. Por ello, diferentes nervios presentan una distinta susceptibilidad a la compresión.

Las fibras gruesas tienen una mayor susceptibilidad a la compresión y la isquemia que las fibras finas o las amielínicas.

Se suelen disponer periféricamente en el tronco nervioso mientras que las finas suelen ser más centrales. No todas las fibras tienen una misma cantidad de epineuro, por lo que aquellas con mayor cantidad de epineuro son más resistentes a la compresión.

La compresión crónica sobre el tronco nervioso determina un edema intraneural, con la correspondiente alteración en la microcirculación intraneural, que, al mantenerse en el tiempo deteriora directamente las células de Schwann y los axones; para finalmente sufrir una fibrosis por alteración directa en el transporte de su flujo axonal.

Clínicamente estos fenómenos fisiopatológicos se reflejan como el “Síndrome de doble lesión”, expresión de un compromiso proximal y otro distal. Además, determina las correspondientes modificaciones en el soma neural.

En este sentido, una lesión compresiva distal al soma supone, una mayor susceptibilidad ante noxas proximales. El cuadro clínico suele denominarse “Síndrome de la doble lesión inversa”. Por lo tanto, debemos descartar un síndrome de doble lesión o doble compromiso para un diagnóstico fiable.[16]

SINTOMATOLOGÍA

Los síntomas y signos se originan por la presión intermitente o continua de los elementos del plexo braquial y de los vasos subclavios y axilares, ejercida por varias estructuras anatómicas de la región del cinturón escapular. Los componentes del nervio mediano que rodean la arteria axilar pueden causar compresión y síntomas vasculares.[3,8,1]

- Los Síntomas Motores principales son debilidad y atrofia muscular.
- Los Síntomas Sensoriales son los más frecuentes. Aparecen principalmente con una distribución cubital, y, a veces presentan déficit sensitivo, en el territorio del nervio cutáneo medial del antebrazo.

- (…) Los pacientes con compresión del tronco inferior se quejan de entumecimiento, hormigueo y disestesias en los dedos 4º, y 5º, y en el borde cubital de la mano y a veces del antebrazo, cuello y hombro. Estos pacientes refieren una moderada hipoestesia al tacto suave, a los pinchazos y a los cambios térmicos en el dedo meñique. Cursan con cefalea occipital. Se pueden agravar durante la noche o por el uso prolongado de las extremidades en las tareas cotidianas.
- Los Síntomas Vasculares se reflejan en la palidez de los dedos (el ocasiones extremas, gangrena), o la sensibilidad al frío producida por una isquemia arterial.

- Atrapamiento de la arteria subclavia: Puede haber una disminución o ausencia de los pulsos radial y cubital. El traumatismo en la arteria puede dar lugar a depósitos de placas ateroscleróticas. Se establecen 4 estadios:
  - Estadio 0 - ausencia de alteraciones vasculares en presencia de alteraciones neurológicas.
  - Estadio I - estenosis de la arteria subclavia y dilatación postestenosis reversible con el tratamiento.
  - Estadio II - existencia de dilatación aneurismal con lesión de la íntima. Puede haber una trombosis mural que origine pequeños émbolos.
  - Estadio III - trombosis con embolizaciones periféricas. Lo más característico es la presencia del Síndrome de Raynaud unilateral.

- Atrapamiento de la arteria axilar: se debe más a la tensión y actividad de PG en el pectoral menor que en los escalenos. La arteria también puede ser atrapada por la compresión costoclavicular y por la depresión hacia delante de la apófisis coracoides de la escápula (postura encorvada de los hombros redondeados).

- Los Síntomas Venosos son los menos frecuentes. Debido al atrapamiento de la vena subclavia y/o del conducto linfático en la entrada torácica. La vena se estrecha, determinando la oclusión o trombosis de la misma. Es secundario a la compresión de los ligamentos. Produce edema, cianosis e ingurgitación.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La historia clínica y el examen físico han demostrado ser lo más útil para el diagnóstico del SDT. Otras pruebas pueden ayudar a confirmar la existencia de atrapamiento e indicar donde se encuentra, pero habitualmente dan poca información sobre su causa.[17]

La Exploración Clínica debe necesariamente incluir:

1. La presencia del Signo de Tinel; se utiliza para detectar la irritación del nervio cubital en su paso por el canal de Guyon.
2. La presencia de puntos dolorosos (“trigger points”)

3. El Test de Spurling para evaluar el estado de las raíces a nivel espinal.
4. Prueba costoclavicular: valora el síndrome de compresión del paquete vasculonervioso de la zona costoclavicular. El test será positivo si el pulso radial es débil o ausente en un lado, cambios cutáneos de tipo isquémico o parestesias en la zona.
5. Prueba de Hiperabducción: indica el síndrome del escaleno. Se valora la aparición de dolor, así como cambios cutáneos isquémicos y parestesias.

6. Prueba de Claudicación intermitente: indica un síndrome de atrapamiento costoclavicular. Si al poco tiempo del movimiento con los dedos, el brazo claudica y baja (desde postura de abducción), aparecen alteraciones cutáneas isquémicas, parestesias y dolor en el hombro y el brazo, este test es positivo. Como causas de este síndrome cabe citar la exostosis, la alteración en las costillas y las variaciones anatómicas de la musculatura escalena.
7. Prueba de sostenimiento manual de Allen: indica el síndrome de compresión a la salida del tórax. La aparición de la debilidad o la desaparición del pulso radial, el dolor en el hombro y el brazo, los cambios isquémicos y las parestesias indican síndrome del escaleno o atrapamiento costoclavicular.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Las pruebas complementarias[18,22] más relevantes en la práctica clínica son:

1. Rx cervical para confirmar o descartar causas óseas. Cuando se sospeche una costilla cervical y no se vea en la proyección AP, se deberá solicitar una proyección oblicua.
2. Rx Tórax, TAC, RMN, si queremos descartar una discopatía cervical, alteraciones musculares, etc.
3. EMG presentará alteraciones sensitivas sobre todo en el territorio del nervio cubital y de otros nervios periféricos de la extremidad superior. Puede ayudar a la localización de su compresión.
4. Eco-Doppler si se sospecha compromiso arterial.

5. La Flebografía y Angiografía se realizarán de cara al tratamiento quirúrgico. Sólo está indicada en casos graves e incapacitantes. Se practica en distintas posiciones anatómicas para comprobar la compresión, y casi siempre pueden demostrar la localización de la oclusión.

En el caso de un pseudo-síndrome del desfiladero torácico, todas las pruebas señaladas anteriormente deberán resultar negativas.

Utilizaremos una prueba para definir el dolor y los síntomas simpáticos, así como para determinar el tratamiento, la “prueba de la Tolazolina”. Está indicada en caso de trastornos vasculares funcionales.

TRATAMIENTO

El tratamiento para el SDT es principalmente conservador, y sus objetivos fundamentales son:

1. Relajación de la musculatura que estreche el trayecto cervicodorsal:
   - Técnica para liberar una primera costilla elevada y/o los músculos escalenos anterior y medio[19]: El tratamiento se realiza con el paciente en sedestación y con el brazo izquierdo del examinador abrazando y sujetando la cabeza del paciente para tratar, en este caso, los músculos escalenos anterior y medio derechos y/o la elevación de la primera costilla derecha.

- El pulgar derecho del examinador palpa y monitoriza la cabeza de la primera costilla, desplazando el trapecio superior hacia detrás, mientras la otra mano del examinador pone los músculos escalenos en tensión inclinando el cuello del paciente hacia el lado contrario. Cuando se alcanza la barrera de elongación de los escalenos y la cabeza de la primera costilla empieza a elevarse, la mano derecha del examinador aplica una presión descendente suave sobre la primera costilla, para conseguir su liberación.

- Esta liberación se combina con una técnica de contracción-relajación (o de relajación postisométrica), en la que el paciente intenta la inclinación derecha del cuello contra una ligera resistencia ejercida por la mano izquierda del examinador, seguida de relajación. La liberación completa se consigue por medio de la inclinación del cuello, utilizando la rotación para aislar justamente aquellas fibras musculares acortadas.

- El paciente facilita la liberación inspirando y mirando hacia arriba y a la derecha, lo cual también contrae los escalenos derechos. Durante la fase de relajación el paciente mira abajo, y a la izquierda y espira. El examinador conquista la movilidad ganada llevando los músculos escalenos del paciente a su nueva barrera, mientras mantiene la presión descendente suave sobre la primera costilla. El procedimiento puede repetirse de 3 a 5 veces. Previo a la aplicación de esta técnica se puede aplicar spray refrigerante en la zona.

- Greenman ilustra una técnica de estiramiento para corregir la disfunción respiratoria de la primera costilla que podría ser efectiva para la inactivación de los PG en el músculo subclavio con un efecto relativamente escaso en los músculos escalenos. Se retrae fuertemente el acromion (y la parte externa de la clavícula), mientras se estabiliza la parte anterior de la primera costilla, sin realizar ningún esfuerzo para inclinar el cuello.

- En ocasiones, es probable encontrar PG activos en el músculo escaleno medio asociados a PG en el trapecio superior, esternocleidomastoideo y esplenio de la cabeza. También pueden desarrollarse PG satélites en varias de las zonas en las que los músculos escalenos refieren dolor; zona pectoral, pectoral mayor y menor; zona posterior del brazo, porción larga del tríceps braquial; zona anterior, deltoides; y muy infrecuente, en la zona dorsal del antebrazo, donde pueden aparecer PG secundarios en el extensor radial largo del carpo, extensor de los dedos y extensor cubital del carpo; así como en el braquioradial.[21]

2. Reforzar los músculos que eleven la cintura escapular: Tal es el caso del Angular de la escápula, trapecio (fibras superiores) y romboides menor y mayor.

3. Mejorar la estática dorso-cérvico-torácica. Resulta de vital importancia la corrección de las malas posturas, así como el uso de una mecánica corporal segura y eficiente para conseguir un alivio duradero del dolor muscular.

4. Favorecer la respiración coordinada:

- Aprendizaje del patrón respiratorio normal con el paciente en decúbito supino. Se enseña al paciente a ser consciente del mecanismo respiratorio sintiendo la posición y el movimiento de las manos.
- Aprendizaje de la respiración diafragmática coordinada con el paciente sentado.

5. Acciones correctivas:

- Estiramiento: el ejercicio de inclinación del cuello se realiza con el paciente en decúbito supino. Cada posición estira pasivamente uno de los tres principales escalenos. El ejercicio siempre se ha de ser bilateral.
- Reducción de las tensiones posturales.
- Mantenimiento del calor corporal: puede aplicarse calor húmedo sobre los PG de los escalenos en la parte posterior del cuello durante 10 min. antes de irse a dormir. Esto evita la irritabilidad del músculo y la disminución del flujo sanguíneo periférico.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Los pacientes con síntomas más complicados parecen beneficiarse del tratamiento quirúrgico. Es más probable que el tratamiento quirúrgico corrija el componente neurológico y no el componente vascular que causa los síntomas. Puede dar un alivio permanente la extirpación quirúrgica de las costillas cervicales, la sección de las bandas fibrosas o de los músculos escalenos anteriores.[21]

CONCLUSIONES

El SDT constituye un problema complejo en la práctica clínica para los médicos especialistas que sienten la necesidad de diferenciar los síntomas y los signos simpáticos, arteriales, nerviosos y venosos.

Resultó altamente positiva la prueba diagnóstica de la tolazolina, ya que es capaz de determinar el dolor de origen simpático y diferenciarlo con el somático.

En cuanto a la incidencia de este síndrome podemos encontrar una mayor prevalencia de las mujeres sobre el sexo masculino. La ocupación de todos los pacientes exigía un gran esfuerzo y utilización de sus miembros superiores y en edades de plena capacidad laboral.

En el cuadro clínico destacan los síntomas de claudicación del miembro, dolor y las parestesias, así como los signos arteriales y simpáticos.

De esta forma, podemos afirmar que el Síndrome del Desfiladero Torácico supone un reto en el ámbito terapéutico, ya que las posibles causas son muy diversas. Sin embargo, los resultados demuestran como el tratamiento fisioterápico es claramente positivo frente al tratamiento médico y quirúrgico.

Los avances en pruebas complementarias así como en su diagnostico diferencial nos ayudan a poder abarcar, con el paso del tiempo, esta patología de la forma más efectiva posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. McDonough JT Jr. Stedman's Concise Medical Dictionary. Ed.2. Baltimore: Williams & Wilkins;1994. p. 995
2. Putz R., Pabst R. Atlas de Anatomía humana Sobotta. Ed. 21. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2002
3. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p.640
4. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed.. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 641 (Recogido de: Lewit K. Manipulative Therapy in Rehabilitation of the locomotor system. 2ª Ed. Oxford: Ed. Butterworth Heinemann; 1991. p. 24,196)

5. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 641-642 (Recogido de Lindgren KA. Thoracic outlet syndrome with special reference to the first rib. Annales Chirurgiae et Gynaecologiae; 1993. p. 218-230)
6. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 642 (Recogido de: Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back, 6ª Ed., Philadelphia: Editorial Saunders.; 1991. p. 76
7. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 642-643 (Recogido de: Makhoul RG, Machleder HL. Developmental

5. anomalies at the thoracic outlet: an analysis of 200 consecutive cases. J Vasc Surg; 1992. p. 534-542)
6. Krupp, Dr. Marcus A. y Chatton, Dr. Milton J. Diagnóstico clínico y tratamiento, 23ª Ed. México DF: Editorial Manual Moderno; 1985. p.541-542
7. Ricard F., Sallé JL. Tratado de Osteopatía, 3ª Ed. Editorial Médica Panamericana; 2003. p. 300
8. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 642 (Recogido de: Thomas GI, Jones TW, Stavney LS y cols. The middle scalene muscle and its contribution to the thoracic outlet syndrome; 1983. p. 589-592)

1 . Galvez Failde, J.M. Patología del Hombro y Entesopatías. Madrid: Ed. Mapfre; 1998. p. 237-241

12. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 642 (Recogido de: Shucher BM. Thoracic outlet síndrome - a myofascial variant: Part 1. Pathology and diagnosis; 1990. p. 686-704)
13. Kendall FP, McCreary EK, Provance PG. Músculos, Pruebas, funciones y dolor postural. 4ª Ed. Madrid: Editorial Marbán libros S.L.; 2000 p.343
14. Barker WF. An historical look at the thoracic outlet compression syndrome. Annals of vascular surgery (Los Angeles) 1989, 3 (4): 293-8
15. Davies AH, Walton J; Stuart E; Morris PJ. Surgical management of the thoracic outlet compression syndrome, The British journal of surgery, 1991, 78 (10): **1** 93-5.

16. Harrison. Principios de Medicina, Vol.2. 13ª Ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Education; 1994. p. 2730-2731
17. Buckup & Buckup. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular.5ª Ed. Madrid: Editorial Masson; 2013. p. 225-228
18. Jordan SE, Machleder HI. Diagnosis of Thoracic Outlet Syndrome Using Electrophysiologically guided anterior scalene blocks. Annals of vascular surgery (Los Angeles) 1998, 12 (3): 260-4.
19. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 639,647,648

20. Travell y Simons. Dolor y Disfunción Miofascial V1. 2ª Ed. Ed. Médica Panamericana; 2001. p. 643 (Recogido de Greenman PE; Principios y práctica de la medicina manual. 2ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1998, p. 128,151 y 152)
21. Porter RS, Kaplan JL. El Manual Merck. 9ª Ed. Madrid: Editorial Harcourt Brace; 1994. p. 1693

TEMA 40. ATENCIÓN Y CUIDADOS AL PACIENTE TRASPLANTADO DE RIÑÓN

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

ÍNDICE

1. RESUMEN
2. INTRODUCCIÓN
3. OBJETIVOS
4. METODOLOGÍA
5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN
6. CONCLUSIONES
7. BIBLIOGRAFÍA

1. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La enfermedad renal terminal es un problema relativamente frecuente en nuestra sociedad. Los tratamientos de la enfermedad renal terminal son varios: hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal. Por sus ventajas respecto al resto, el trasplante renal es el tratamiento de elección. En la actualidad, el trasplante renal es considerado un procedimiento terapéutico seguro, sin embargo, al igual que cualquier intervención, implica una serie de riesgos. Por ello, es fundamental ofrecer a las personas sometidas a este procedimiento una serie de cuidados que les permita tener cubiertas todas sus necesidades.

1. RESUMEN

OBJETIVO: Detectar las principales complicaciones del paciente trasplantado renal durante los primeros días de evolución y desarrollar un plan de cuidados que facilite el abordaje de éstas.

MÉTODO: El estudio desarrollado está basado en una búsqueda bibliográfica y una serie de entrevistas a personas trasplantadas renales. La información obtenida a través de éstas, el uso de la taxonomía enfermera NANDA, NIC, NOC y el modelo de cuidados de Virginia Henderson ha permitido elaborar un plan de cuidados dirigido de forma general a los individuos sometidos a un trasplante renal durante los primeros días de evolución.

1. RESUMEN

CONCLUSIÓN: Existen numerosos problemas competencia del personal de enfermería en los pacientes trasplantados renales durante los primeros días de evolución, problemas, que la mayoría de las veces, podrían ser solucionados con una adecuada metodología enfermera. Además de esto, también se ha observado la escasa y poco coincidente bibliografía existente respecto a los cuidados de enfermería a corto plazo requeridos por los individuos trasplantados renales.

2. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, debido al aumento de su incidencia y prevalencia, la enfermedad renal crónica es considerada un problema de salud pública. La fase más grave de esta patología es la enfermedad renal terminal (ERT) que es tratada por medio de métodos sustitutivos renales como son la hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal[1,2]. Estos tratamientos pueden ser realizados de manera aislada o pueden combinarse a lo largo del tiempo. Gracias a ello, personas con patología renal grave pueden prolongar su vida, incluso más de 30 años[3].

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente, el trasplante renal es el tratamiento de elección para la ERT. El trasplante renal consiste en la sustitución de un riñón no funcional por uno capaz de producir hormonas y eliminar los desechos de la sangre[1,4].

Esta modalidad proporciona gran calidad de vida al paciente y supone una solución más permanente y rentable que las otras opciones[1,4]. Debido a esto, tanto los trasplantes procedentes de personas vivas, como los procedentes de cadáver aumentan exponencialmente a medida que pasan los años[5].

2. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el trasplante renal es un procedimiento terapéutico realizado de manera continuada y segura en los hospitales[6,7,8]. Sin embargo, la historia de esta técnica es larga y compleja. El primer trasplante de riñón del que se tiene constancia es el realizado por el profesor Jaboulay en 1906, el riñón trasplantado, de origen animal, funcionó durante una hora[8]. Tras éste, muchos fueron los intentos por conseguir el éxito pero no fue hasta 1954 cuando se realizó el primer trasplante funcional[6,9,10]. Los primeros trasplantes de riñón exitosos fueron hechos en el hospital de Boston y en el de París, ambos entre hermanos univitelinos. Puesto que aquí todavía se desconocía la necesidad de inmunosupresión, tuvieron que pasar unos cuantos años más para que trasplantes entre vivos no relacionados o procedentes de cadáver tuvieran éxito, en torno a 1960.

2. INTRODUCCIÓN

En España, el primer trasplante de riñón fue realizado en el hospital Clinic de Barcelona en 1965[9,10,1] .

Los pacientes sometidos a un trasplante eran personas con un estado de salud delicado y aún cuando su tratamiento era todavía algo incierto, requerían de una serie de cuidados exhaustivos. Por este motivo, ya en la década de los 60 se empezaron a formar equipos de enfermería de trasplantes. Estas enfermeras eran las encargadas de cubrir las necesidades físicas y emocionales del paciente y su familia, además de esto, también eran las responsables de orientar e informar al paciente[10].

2. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la supervivencia de los pacientes trasplantados ha aumentado enormemente y las complicaciones son cada vez menos[12]. Sin embargo, las labores que enfermería ha de realizar para cuidar a estos pacientes no han variado mucho, siguen consistiendo en cubrir todas las necesidades que tanto ellos como sus familiares presenten, buscando una mejoría en la calidad de vida de ambos. La función principal del enfermero en una unidad de trasplante renal es promover la adhesión al tratamiento, la educación sanitaria y el acompañamiento[1].

3. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

- Detectar las principales complicaciones enfermeras del paciente trasplantado renal durante los primeros días de evolución y desarrollar un plan de cuidados que facilite al personal de enfermería el abordaje de éstas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información sobre diferentes aspectos del trasplante renal.
- Analizar desde un enfoque más humano las necesidades de los pacientes trasplantados renales (entrevistas).
- Realizar un cuidado integral del paciente sometido a trasplante renal.
- Priorizar la actividad enfermera sobre unas u otras complicaciones.
- Prevenir la aparición de complicaciones posteriores.

4. METODOLOGÍA

La realización del trabajo se basa en una revisión bibliográfica y una serie de entrevistas personales, las cuales aportarán la información necesaria para desarrollar un plan de cuidados dirigido de forma global a los individuos sometidos a un trasplante renal.

En la realización de la búsqueda bibliográfica, se han revisado las siguientes bases de datos: Dialnet, Science Direct, Cuiden, PubMed, Google Académico, Biblioteca Cochrane Plus.
Las palabras clave utilizadas han sido (español/inglés): trasplante renal, insuficiencia renal crónica, enfermedad renal terminal, cuidados enfermeros, complicaciones, calidad de vida

4. METODOLOGÍA

Además de la consulta de estas bases de datos, también se ha recogido información en diferentes libros extraídos de Google Books y de la biblioteca de la Universidad, así mismo se han consultado diferentes páginas Web de organizaciones relacionadas: SEDEN, ALCER, ONT y de organismos nacionales: INE.

De entre toda la información recopilada, se ha desechado gran parte de artículos y libros al carecer de relevancia con el tema estudiado, así como por la existencia de datos más actualizados.

Posteriormente, se ha realizado una serie de entrevistas a un grupo de cinco pacientes sometidos a un trasplante renal en diferentes momentos post-trasplante.

4. METODOLOGÍA

Dos de estos pacientes habían sido intervenidos hace más de 20 años, uno hace 9 años y los dos últimos hace menos de dos años. En la entrevista, nos hemos centrado especialmente en los aspectos psicológicos, sociales y espirituales de la persona, puesto que estos eran los que quedaban más descuidados en la literatura. La entrevista ha sido elaborada de manera individual, en función de la literatura revisada, no corresponde un cuestionario previamente validado.

Por último, basándonos en la literatura y en las necesidades comentadas por los pacientes entrevistados, se ha realizado una valoración enfermera percibiendo cuales son los problemas más típicos en las personas sometidas a un trasplante renal, es decir, se ha construido un “paciente tipo” que nos servirá de guía en la realización del plan de cuidados.

4. METODOLOGÍA

Las necesidades abordadas son las presentes durante los primeros días de evolución.

En la realización del proceso de atención por parte del personal de enfermería nos hemos servido el modelo de cuidados de Virginia Henderson y de la herramienta diagnóstica: NANDA, NIC, NOC. En él, nos hemos centrado principalmente en la detección de los diagnósticos, por ello, planificación y ejecución aparecen escasamente desarrolladas. Además, al tratarse de un caso ficticio, la evaluación es imposible de realizar.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Actualmente, la cirugía sustitutiva renal es un procedimiento considerado seguro. Esto se debe a los grandes avances conseguidos durante las últimas dos décadas, tanto en conocimientos como en técnicas inmunosupresoras y quirúrgicas, los cuales han contribuido al incremento de la supervivencia de los pacientes intervenidos[1,13].

A pesar de estos avances, durante los primeros días, pueden surgir una serie de complicaciones originadas por la cirugía. Estas se agrupan en complicaciones médicas y quirúrgicas[13].

Dentro de las complicaciones médicas distinguimos las complicaciones infecciosas (infección urinaria, respiratoria, etc), las no infecciosas (necrosis tubular aguda), las inmunológicas (rechazo) y las medicamentosas (toxicidad)[13,14,15].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

De las complicaciones quirúrgicas destacan las relacionadas con problemas vasculares (hemorragias), las parenquimatosas, las pararrenales (aparición de hematomas), las urológicas (fístula orinaria) y por último, la dehiscencia de la herida quirúrgica[13,14,15].

Además de las complicaciones físicas posteriores a la cirugía, también debemos tener en cuenta toda la carga emocional que el paciente lleva consigo. A pesar de que la persona con ERT es consciente de que el trasplante supondrá una mejoría en su calidad de vida, es típica la aparición de miedo y confusión cuando a ésta se le comunica que su trasplante va a ser llevado a cabo. Igual que esta incertidumbre, también es frecuente la aparición de dudas una vez realizada la cirugía[16].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Frente a todas estas complicaciones y problemas debemos saber cómo plantear determinadas intervenciones que nos permitan obtener una serie de resultados que mejoren el estado del paciente y éste pueda tener cubiertas todas sus necesidades.

Para alcanzar esto, nos serviremos del modelo de cuidados de Virginia Henderson y de la herramienta diagnóstica NANDA[18], NIC[19] y NOC[20], por medio de los cuales realizaremos un plan de cuidados.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

1. RESPIRACIÓN

Los problemas respiratorios aparecen como una complicación durante los primeros días del trasplante renal[13]. La literatura afirma que el riesgo de desarrollar cualquier tipo de infección está presente en el 100% de los pacientes trasplantados[17,21]. La aparición de una infección respiratoria real se encuentra en torno al 4%[13].

- Riesgo de infección respiratoria r/c procesos invasivos e inmunosupresión .

OBJETIVO
Control del riesgo: proceso infeccioso

INTERVENCIONES
Control/Protección de infecciones

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

2. ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN

Dentro de la alimentación, dos son los diagnósticos enfermeros más destacados[7,17].

Artículos como “Plan de cuidados estandarizado para el preoperatorio y postoperatorio inmediato del trasplante renal”. Taxonomía NANDA/NIC/NOC. “Problemas de enfermería en el trasplante a pacientes añosos” y “Los diagnósticos de enfermería en el trasplante renal, una base esencial para un buen plan de cuidados”, sitúan las nauseas como un problema relativamente frecuente, en torno a un 40%[7,17,21]. Por el contrario, otros estudios como “Diagnósticos enfermeros y trasplante renal” o el “Protocolo de atención de enfermería a pacientes con trasplante renal” de SEDEN no las incluyen como un problema representativo en estos pacientes[22,23].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

- Nauseas r/c distensión gástrica por intervenciones farmacológicas (anestésicos), dolor.

OBJETIVO

Control de nauseas y vómitos

INTERVENCIONES

Manejo de la medicación
Manejo de las nauseas

La literatura coincide con el gran riesgo existente en estos pacientes de que se produzca una alteración de la cantidad o situación de los líquidos corporales[7,17,21,22,23].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Los artículos de Ramos Peña y Martín Fletas muestran datos sobre un riesgo de déficit de volumen de líquidos con un 100%, el primero de ellos sitúa el déficit de volumen de líquidos real con aproximadamente un 10% de prevalencia[17].

- Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos r/c ingesta y fluidoterapia

OBJETIVO
Equilibrio hídrico

INTERVENCIONES
Manejo de líquidos
Terapia intravenosa

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

3. ELIMINACIÓN

Como ya hemos dicho, el riesgo de desarrollar una infección está presente en la totalidad de las personas intervenidas[17,21]. El artículo “Complicaciones del trasplante renal en el Instituto de Nefrología. 2001-2005”, sitúa la prevalencia de la infección urinaria de este tipo de pacientes en un 7%[13].

- Riesgo de infección de tránsito urinario r/c procesos invasivos e inmunopresión

OBJETIVO

Control de riesgo proceso infeccioso.

INTERVENCIONES

Control/protección infecciones.

Cuidados catéter urinario.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Como ya se ha explicado anteriormente, por una causa u otra, el desequilibrio es un problema habitual en estos pacientes [7,17, 21,22,23].

Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos r/c oliguria/poliuria.

OBJETIVO

Equilibrio hídrico

INTERVENCIONES

Manejo de líquidos
Manejo de la nutrición

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

A pesar de no estar presente en todos los artículos, otro diagnóstico destacado es el riesgo de estreñimiento, al cual se le atribuye una prevalencia en torno al 100%[17,21].

- Riesgo de estreñimiento r/c actividad física insuficiente y fármacos

OBJETIVOS

Control de riesgo

INTERVENCIONES

Manejo del estreñimiento

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

4. MOVERSE Y MANTENER UNA POSTURAADECUADA

Parte de la literatura revisada muestra problemas relacionados con la movilidad[7,17,23]. El artículo referente a pacientes añosos, sitúa la prevalencia de este problema en torno al 100%[7], otros, a pesar de no aportar datos numéricos, lo incluyen como uno de los diagnósticos más representativos[17,23].

Deterioro de la movilidad física r/c malestar o dolor.

OBJETIVO
Posición corporal: autoiniciada
Movilidad

INTERVENCIONES
Terapia de ejercicios: ambulación

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

5. DORMIR Y DESCANSAR

A pesar de no estar considerado como uno de los diagnósticos más representativos en el protocolo SEDEN[23], sí que aparece en los demás artículos[7,17,21]. El artículo de Ramos Peña, habla de una prevalencia de insomnio de aproximadamente un 87% y el realizado por Martin Fleitas de un riesgo presente en casi el 100% de los pacientes.

Riesgo de alteración del patrón del sueño r/c dolor, preocupación, interrupciones para procedimientos terapéuticos.

OBJETIVO
Descanso
Sueño
INTERVENCIONES
Mejorar el sueño

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

6. VESTIRSE, DESVESTIRSE, ELEGIR ROPAS ADECUADAS

El déficit de autocuidado, en diferentes aspectos, aparece de forma continua en todos los artículos revisados como una de las necesidades básicas a cubrir[7,17,21,23]. El artículo "Problemas de Enfermería en el trasplante a pacientes añosos" nos habla de una prevalencia del 100%, sin embargo, el estudio "Los diagnósticos de enfermería en el trasplante renal, una base esencial para un buen plan de cuidados", habla de tan sólo un 35-40%[21]

Déficit de autocuidado, vestirse-desvestirse, r/c falta de capacidades, cansancio, debilidad, dolor, etc.

OBJETIVO
Autocuidados: vestir
INTERVENCIONES
Ayuda con los autocuidados

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

7. MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL

La alteración de la temperatura corporal no aparece como una de las complicaciones típicas de los pacientes trasplantados renales, sin embargo, debemos tener siempre presente que una alteración de ésta, puede indicarnos la presencia de un trastorno que debemos valorar. Las causas más frecuentes de fiebre en estos pacientes son infección, atelectasia pulmonar y rechazo subyacente[24].

8. MANTENER LA HIGIENE CORPORAL Y LA INTEGRIDAD DE LA PIEL

Como ya se ha comentado anteriormente, la literatura muestra una falta de capacidad para el autocuidado en los individuos trasplantados renales durante los primeros días de evolución[7,17,21,23].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Los aspectos del autocuidado son varios, el del baño-higiene aparece como el más representativo.

Déficit de autocuidado, baño/higiene, r/c falta de capacidades, cansancio, debilidad, dolor, etc

OBJETIVO
Autocuidados: higiene

INTERVENCIONES
Ayuda con los autocuidados

Igual que en el resto de infecciones, el riesgo de que los individuos padezcan una infección de la herida quirúrgica/ acceso vascular es del 100%[17,21].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Sin embargo, sólo un 3% de los pacientes intervenidos desarrollan esta complicación[13].

Riesgo de infección de la herida quirúrgica y/o acceso vascular

OBJETIVO
Control del riesgo: proceso infeccioso

INTERVENCIONES
Control de infecciones
Vigilancia de la piel

Por último, relacionado con problemas de la herida quirúrgica, destaca el diagnóstico “Deterioro de la integridad cutánea”[17,21].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

El protocolo SEDEN, parece también hacer referencia a este diagnóstico con el problema “Riesgo de lesión” pero en este caso relacionándolo con la inmovilidad[23].

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c herida quirúrgica e inmovilidad.

OBJETIVOS
Control de riesgo

INTERVENCIONES
Vigilancia de la piel
Manejo de presiones

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

9. SEGURIDAD

Dentro de esta necesidad, destaca el riesgo de lesión perioperatoria. En el artículo, “Problemas de enfermería en el trasplante a pacientes añosos” se expone con una frecuencia del 100%17, sin embargo, en el resto de la literatura no aparece como uno de los problemas principales.

Riesgo de lesión perioperatoria r/c intervención quirúrgica.

OBJETIVOS

Control del riesgo

INTERVENCIONES

Vigilancia

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Actualmente este diagnóstico no existe. En la edición 2009-201 del libro "Diagnósticos enfermeros" aparece modificado pasando a denominarse "Riesgo de lesión postural perioperatoria". Puesto que en los artículos consultados aparece con su nomenclatura antigua, hemos decidido utilizar ésta.

10. COMUNICACIÓN

Por medio de una adecuada comunicación, seremos capaces de paliar las dudas del paciente y disminuir la incertidumbre e incluso el temor que éste pueda presentar[10]. El temor aparece como uno de los principales problemas enfermeros post-trasplante en diversos artículos revisados[7,17,21,23].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

A esto, hemos de añadir el testimonio de los entrevistados, los cuales coinciden al manifestar el miedo que sintieron una vez realizado el trasplante y en lo mucho que les ayudaron pequeñas charlas con sus familiares, amigos o el personal sanitario.

Temor r/c separación del sistema de soporte en una situación estresante (procedimientos hospitalarios)

OBJETIVO
Autocontrol del miedo

INTERVENCIONES
Aumentar el afrontamiento
Potenciación de la seguridad.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

11. CREENCIAS Y VALORES

Respecto a esta necesidad no hemos encontrado datos en la literatura revisada, sin embargo, parte de los individuos entrevistados, especialmente los intervenidos hace más de 20 años, comentaron como gracias a la fe, fueron capaces de sobrellevar de manera más eficaz su recuperación.

12. AUTOREALIZACIÓN

La mayoría de las personas a las que se le realiza un trasplante renal son personas sometidas a años de diálisis. La literatura muestra que las técnicas dialíticas, por la gran carga que suponen y su elevado número de complicaciones, tienen gran repercusión sobre el desarrollo social, profesional, familiar, etc.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Gracias al trasplante renal, el individuo recupera libertad y alcanza una mayor calidad de vida lo cual influye de manera directa e inmediata en su autorealización[25,26]. Todos los individuos entrevistados están de acuerdo en la mayor satisfacción personal que el trasplante les aportó.

13. OCIO, ACTIVIDADES RECREATIVAS

Puesto que sólo tratamos los primeros días posteriores a la intervención no ha sido posible encontrar datos sobre esta necesidad. Sin embargo, al consultar la literatura referente a complicaciones a medio/largo plazo y según los testimonios de las personas entrevistadas, el riesgo de aislamiento está presente pasado un tiempo de la intervención. Es por ello fundamental fomentar la participación en actividades dinámicas del paciente en cuanto sea posible[22].

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

14. APRENDER

El déficit de conocimientos es otro de los diagnósticos más frecuentes en la literatura, está presente tanto en el protocolo elaborado por SEDEN, como en el artículo “Problemas de enfermería en el trasplante a pacientes añosos”, el cual le atribuye una prevalencia del 100%[17,23]. Por el contrario, ni el estudio de Pérez Zarza y Rubio Gil, ni el trabajo de Martin Fleitas lo incluyen[7].

Conocimientos deficientes del proceso del trasplante renal r/c mala interpretación de la información y poca familiaridad con los recursos para obtener la información.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

OBJETIVO
Conocimiento: cuidados de la enfermedad

INTERVENCIONES

Enseñanza: tratamiento
Enseñanza: proceso de enfermedad

Por último, debido a su relación con varias necesidades, se ha decidido situar al margen el dolor.

El dolor agudo aparece como uno de los principales problemas en los individuos sometidos a un trasplante renal[7,17,21,22,23]. El estudio de Ramos Peña, el único en aportar datos numéricos, habla casi de un 60% de prevalencia.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Dolor agudo r/c agentes lesivos

OBJETIVO
Control del dolor

INTERVENCIONES
Manejo del dolor
Administración de analgésicos

Dentro del plan de cuidados vemos que las necesidades sin cubrir de los pacientes intervenidos son muchas y muy variadas, afectan a casi todas las necesidades, pero cabe destacar que no todas tienen el mismo peso. Ha sido imposible recoger la prevalencia de todos los problemas detectados, sin embargo, parece importante destacar cuales han sido los más representativos.

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Los diagnósticos que con mayor frecuencia ha aparecido son: dolor agudo, riesgo de infección, temor, riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos, deterioro de la movilidad física, déficit de autocuidados y conocimientos deficientes.

6. CONCLUSIONES

Existen numerosos problemas competencia del personal de enfermería durante los días posteriores al trasplante renal. Estos problemas, la mayoría de las veces potenciales, pueden ser detectados y tratados a tiempo, evitando así que se conviertan en reales. Una adecuada metodología enfermera facilita este proceso, ya que ayuda a disminuir la variabilidad clínica y a aumentar la seguridad asistencial.

También es de destacar aquí, la escasa y poco coincidente bibliografía existente respecto a los cuidados enfermeros requeridos por los pacientes trasplantados renales, especialmente en el ámbito hospitalario, motivo por el cual consideramos que sería interesante abrir nuevas líneas de investigación relacionadas con el tema.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. De Oliveira Furtado AM, De Souza SR, Lopes de Oliveira B, Novaes García C. El enfermero asistencial y educador en una unidad de trasplante renal: un desafío. Enfermería global. 2012; (27): 346-350.
2. Soriano Cabrera S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de la enfermedad renal crónica. Nefrología. 2004, 24 Supl 6: 27-34.
3. Baumelou A. Insuficiencia renal crónica. EMC- Tratado de Medicina 2004; 8(1): 1-8.
4. Alsaied O, Bener A, Al-Mosalamani Y, Nour B, Knowledge and attitudes of health care professionals toward organ donation and transplantation. Saudi J Kidney Dis Transpl (serial on line). 2012, 23: 1304-10.

7. BIBLIOGRAFÍA

5. Instituto Nacional de Estadística (base de datos en internet). Donaciones y trasplantes por tipo y periodo.
6. Ortegas F, Arias M, Campistol JM, Matesanz R, Morales JM. Trasplante renal. Buenos Aires. Madrid: Médica Panamericana: 2007.
7. Pérez Zarza A, Rubio Gil F. Plan de cuidados estandarizado para el preoperatorio y postoperatorio inmediato del trasplante renal. Taxonomía NANDA/NOC/NIC. Nefrología. 2008; **1** (2): 144-149.
8. Ocharan- Corcuera J. Trasplante renal en España. Dial Traspl. 20**1** ; 32(4): 139-141.
9. Puig J Mª. Historia del trasplante renal. BISEDEN. 1992 (1): 10-17.
10. Rochera Galla A. Rol de la enfermera de nefrología en la historia del trasplante renal. Nefrología. 1998; 1(2): 23-26.

7. BIBLIOGRAFÍA

1 . Domínguez Gil B, De la Oliva Valentin M, Martín Escobar E, García Martínez M, Cruzado JM, Pascual Santos J et al. Situación actual de trasplante renal de donante vivo en España y otros países: pasado, presente y futuro de una excelente opción terapéutica. Nefrología. 2010; 30 Supl 2: 3-13.

12. Fajardo Cediel WR, Guerrero Celis F, Luna RD, Luna Álvarez RF. Evaluación de la calidad de vida en los pacientes con trasplante renal en la fundación clínica shaio, Bogotá. Urol, colom. 20**1** ; 20(1): 45-50.

13. Rodríguez Martínez R, Bacallao Méndez R, Fonseca Hernández D. Complicaciones del trasplante renal en el Instituto de Nefrología, 2001-2005. Nefrología 2010; 13(1): 7-15

7. BIBLIOGRAFÍA

14. Torres Morera LM, Tratado de cuidados críticos y emergencias II. Madrid: Arán, 2002.
15. Martín P, Errasti P. Trasplante renal. An. Sist. Sanit. Navar. 2006; 29 Supl. 2: 79-92.
16. Junyent E, Pujolar N. Calidad de vida del paciente trasplantado. BISEDEN. 1992 (1): 17-23.
17. Ramos Peña F, De Cos Echaniz S, García Mota MP, Delgado Requejo A, Ahedo Arrien L, Muñoz García AR et al. Problemas de enfermería en el trasplante a pacientes añosos. Nefrología 2009; 12(4): 294-299.
18. NANDA INTERNACIONAL. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación, 2009-201 . Elsevier; 2010
19. Buelecheck G, Mc Cioskey Dochterman J, Editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 4th edición. Barcelona. Edición 2005.

7. BIBLIOGRAFÍA

20. Moorhead S, Johnson M , Maas M, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NOC). 4th. Ed. Barcelona. Elsevier. 2005.
21. Martín Fleitas AE, Marrero Fernández MP. Los diagnósticos de enfermería en el trasplante renal, una base esencial para un buen plan de cuidados. Sociedad española de enfermería nefrológica congreso. Comunicaciones presentadas al XXXI congreso nacional de la sociedad española de enfermería nefrológica. 2016 Oct 1-4; Córdoba. España: Hospal; 2006. p66.73.
22. González MC, Gándara M, Llorente MT, Vesga AM, Diagnósticos enfermeros y trasplante renal. Sociedad española de enfermería nefrológica congreso. Comunicaciones presentadas al XXII congreso nacional de la sociedad española de enfermería nefrológica. 1997. Oct ,Santander. España. Hospal, 1997.

7. BIBLIOGRAFÍA

23. Puga Mira MJ, Rochera Gaya A, Berlango Jiménez J. Protocolo de atención de enfermería a pacientes con trasplante renal. Manual de protocolos y procedimientos de actuación de enfermería nefrológica. 351-399.
24. Lorenzo Serallés V, Torres Ramírez A, Hernández Marrero D, Ayus JC. Manual de nefrología: nefrología clínica, hipertensión arterial, diálisis, trasplante renal. 2nd ed. Madrid: Harcourt España; 2002.
25. Acosta Hernández PA, Chaparro López LC, Rey Anacona CA. Calidad de vida y estrategias de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. Rev Colomb Psiquiatr. 2008; 17: 9-26.

7. BIBLIOGRAFÍA

26. Ruíz de Alegría-Fernández de Retana B, Basabe Barañano N, Fernández- Prado E, Baños-Baños C, Nogales- Rodríguez MA, Echevarri- Escribano M, et al. Calidad de vida y afrontamiento: diferencias entre los pacientes de diálisis peritoneal continua ambulatoria y hemodiálisis hospitalaria. Enfermería clínica. 2009, 19 (2): 61-68.

TEMA 41. SINDROME DE ENCEFALOPATIA POSTERIOR REVERSIBLE
A PROPÓSITO DE UN CASO

NURIA SUÁREZ FERNÁNDEZ

WALTER JAVIER ZAMBRANO MARQUEZ

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **CASO CLÍNICO**
- **CONCLUSIONES**
- **BIBLIOGRAFIA**

INTRODUCCIÓN

El síndrome de la encefalopatía posterior reversible es una entidad clínico-radiologica de presentación aguda o subaguda que clinicamente se manifiesta por ,cefalea, convulsiones, alteraciones visuales, paresia , nauseas alteración mental además cambios transitorios en las neuroimágenes compatibles con edema cerebral. Habitualmente, este síndrome ocurre en el contexto de hipertensión arterial, eclampsia, fallo renal y/o uso de inmunosupresores.

CASO CLINICO

Mujer de 57 años, saharaui, diagnosticada en Argelia de aplasia medular grave, a tratamiento SAL- Ciclosporina (CsA) y esteroides con buena tolerancia y respuesta parcial mantenida al año. Tres años después ingresa en el Hospital Universitario Central de Asturias, a donde acude para valoración de su enfermedad hematológica e iniciar tratamiento, cuando lleva una semana viviendo en España, objetivándose hallazgos compatibles con aplasia medular grave con requerimientos trasfusionales y anomalía citogenética (trisomia 6) además de clon HPN asociado (40%).

Es ingresada en la unidad, inicia tratamiento de segunda línea con bloque inmunosupresor TIS (CsA, Timoglobulinas).

El día 14 de tratamiento, a la llegada de el familiar que actúa como traductor debido a la barrera idiomática, ya que la paciente no habla español, nos refiere que la paciente presenta perdida de visión bilateral de cuatro horas de evolución , además de nauseas y leve cefalea, presentando episodio convulsivo de inicio brusco autolimitado de carácter focal acompañado de hipertensión (TA 190/99), que se resuelve con IECA, y Rivotril. Se realiza TAC urgente con hallazgos de edema vasogénico cerebral bilateral a nivel de ambos occipitales, lobulos temporales y frontales lo que es compatible con la sospecha diagnóstica de PRES de probable origen farmacológico (CsA como primera posibilidad), suspendiéndose desde ese momento la CsA, decidiéndose el cambio a otro inmunosupresor, Tracrolimus

Confirmándose este diagnóstico con la realización de RNM al dia siguiente, cuando la exploración física presenta a la paciente con ceguera cortical, alerta y según sus familiares con lenguaje incoherente, sin focalidad de pares craneales ni de vías largas. Se realiza también EEG que habla de lentificación de predominio frontal I. Es valorada por neurología que indica tratamiento antiepiléptico con Lacosamida.

Durante el resto del ingreso hospitalario, la paciente no presenta nueva cínica neurológica, con excelente evolución, mejoría evidente de agudeza visual hasta recuperar su situación de base, normalización de las cifras de presion arterial, sin nuevos episodios de crisis epilépticas. Es dada de alta a los 24 días de ingreso.

CONCLUSIONES

La historia natural del PRES es hacia la mejoría en días o semanas en la mayoría de los casos, así como ha sucedido en este caso.

En pacientes tratados con inmunosupresión, que presenta características clínicas o radiológicas distintivas, que orientan hacia el diagnóstico de PRES, debemos actuar de una manera precoz dada la reversibilidad del cuadro si se diagnostica de forma temprana para evitar las posibles secuelas.

Es necesario un control estricto de la tensión arterial unido al empleo de inmunosupresores ya que el empleo de estos fármacos están relacionados de forma clara con la aparición de este síndrome.

BIBLIOGRAFÍA

Grillo-Ardilla MC. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) during pregnancy. Acta Neurol Colomb. 2010; 26: 202-9.

A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome. N Engl J Med. 1996;334:494-500.

Meroni PL, Raschi E, CameraM, Testoni C, Nico- letti F, Tincani A, et al. Endothelial activation by aPL: a potential pathogenic mechanism for the clinical manifestations of the syndrome. *J Autoimmunity* 2000;15:237–40.

TEMA 42. CASO CLÍNICO: PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

ANA FERRER BLANCO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES Y EXPLORACIÓN FISICA.
- ENFERMEDAD ACTUAL.
- PLAN DE CUIDADOS A PARTIR DE RECOGIDADE DATOS Y VALORACIÓN DE LAS 14 NECESIDADES BÁSICAS SEGÚN VIRGINIA HENDERSON.
- IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES.
- DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS.
- EVALUACIÓN GENERAL.
- ALTA.
- BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

Paciente de 69 años, que acude al servicio de urgencias del Hospital Universitario San Agustín e ingresa en el servicio de nefrología por presentar tos de 10 días de evolución, niveles de creatinina en sangre de 14mg/dl y oligoanuria sin globo vesical. Tras varias semanas en hospitalización se le diagnostica de insuficiencia renal aguda progresiva, causada por glomerulonefritis por anticuerpos anti-MBG (antimembrana basal glomerular), que requiere inicio de plasmaferesis (PF) alternadas con hemodialisis (HD).

Al alta, requiere tratamiento sustitutivo de su función renal con HD de forma definitiva.

ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES.

-Antecedentes familiares sin interés.
- Antecedentes personales:
  - Probable EPOC (sin pruebas funcionales respiratorias).
  - Resección transuretral de próstata por hiperplasia benigna en mayo de 2018.

EXPLORACIÓN FÍSICA.

Consciente, orientado y colaborador. Bien perfundido, buena coloración de piel y mucosas.
TA: 135/75; FC: 87 px`; Tª: 36.6ºC; Sat O2: 97%.
No edemas. Abdomen blando y depresible, no doloroso a la palpación, no masas ni megalias. Sin signos de globo vesical.

ENFERMEDAD CTUAL

El paciente acude al servicio de urgencias por presentar cuadro de tos de 10 días de evolución acompañado de oligoanuria sin globo vesical, se realiza analítica objetivándose creatinina de 14 mg/dl y se coloca sonda vesical por parte del equipo de urología con ayuda de ecógrafo, apreciándose estenosis de uretra que precisa dilatación. Tras realizar sondaje vesical se inicia tratamiento con sueroterapia y furosemida. A pesar de ello, continúa oligoanúrico, por lo que se decide ingreso para estudio, diagnóstico y tratamiento.

A su ingreso, el paciente permanece anúrico (50cc en 24h) y con niveles ascendentes de creatinina. Se decide la colocación de un catéter central en la vena yugular e inicio de HD diaria para corregir los valores de creatinina.

Se realiza una ecografía abdominal donde se objetiva dilatación de vías excretoras, lo que hace pensar que haya obstrucción a nivel de vías urinarias y esto provoque la oliguria. En principio, el diagnóstico inicial se encamina hacia una IRA progresiva de causa obstructiva, posteriormente descartada con la realización de una urografía por resonancia magnética y estudio etiológico, en el que se evidencia un número elevado de anticuerpos anti-MBG, hematuria macroscópica, leucocituria y proteinuria.

Ante estos resultados se hace el diagnóstico de IRA progresiva por glomerulonefritis por anticuerpos anti-MBG, iniciándose tratamiento inmunosupresor con prednisona y ciclofosfamida. Se programan sesiones de PF alternadas con HD, siendo bien tolerado por el paciente.

Durante el ingreso se le realiza una biopsia renal, los resultados de la cual informan de la evolución no favorable y dificilmente reversible de la función renal, a pesar de las sesiones de PF.

Tras finalizar el tratamiento con PF se realiza una valoración definitiva en la que se informa al paciente del estado de la función renal y de la posibilidad de tratamiento sustitutivo con HD definitivamente. Se le da el alta dado su buen estado general y la buena tolerancia al tratamiento, debiendo seguir en programa de HD.

Plan de cuidados a partir de recogida de datos y valoración de las 14 necesidades básicas según Virgina Henderson.

- Necesidad de respirar:

Exfumador de 10 cigarrillos al día desde que se le diagnosticó un probable EPOC (no se dispone de funcionalismo respiratorio). Sin tratamiento. A su ingreso vías respiratorias permeables, ritmo y profundidad normal. Eupneico. Rx de tórax sin alteraciones.

- Necesidad de nutrición e hidratación:

A su ingreso pesa 67.5kg y mide 172cm. Buen aspecto de piel y mucosas. En casa sigue una dieta equilibrada en la que incluye todos los grupos alimenticios y realiza una adecuada ingesta de líquidos. No intolerancias alimenticias.

Comenta estar preocupado y confuso sobre qué alimentos puede comer y cuales no, ya que las enfermeras le han comentado que a partir de ahora tiene que seguir una dieta porque tiene el potasio alto y su riñón no puede eliminarlo.

Refiere no tener problemas para seguir una dieta si eso le va a ayudar con su enfermedad, pero no sabe si sabrá hacerlo bien: “ahora que estoy ingresado me traen la dieta que debo comer, pero cuando me vaya de alta no sé si lo voy a hacer bien”.

- Necesidad de eliminación:

Ritmo intestinal normal. Aspecto y consistencia de heces normales.

Eliminación urinaria: oligoanuria. El paciente muestra mucha preocupación n este sentido y no entiende qué le está pasando: “los médicos no lo tienen claro y esto me preocupa, dicen que no saben qué le ha pasado a mis riñones. Yo creo que sí lo saben pero no me lo quieren decir”.

- Necesidad de movimiento:

Autónomo. Alineación corporal correcta. Realiza actividades físicas de esfuerzo moderado, trabajando y cultivando sus tierras durante los fines de semana. El resto de la semana acostumbra a dar largos paseos con su esposa.

- Necesidad de descanso y sueño:

Sueño reparador, suele dormir al menos 7 horas diarias despertándose descansado y relajado.

Desde su ingreso le cuesta conciliar el sueño, a veces se despierta angustiado porque tiene miedo a cómo va a evolucionar la enfermedad. Profundizando en el tema, el paciente refiere tener miedo a un proceso neoplásico: “oigo hablar a los médicos y no entiendo nada. He dejado de orinar, mi riñón ha dejado de funcionar y eso me preocupa… y como tuve un cáncer de próstata, tengo miedo a que se haya reproducido y se haya extendido al riñón”.

- Necesidad de vestirse / desvestirse:

Independiente. Utiliza ropa cómoda acorde a las actividades que realiza.

- Necesidad de termorregulación:

A su ingreso afebril, pasando las horas presenta ligera febrícula (37.2ºC). Dos días después presenta fiebre de 38ºC, se cursan hemocultivos y urinocultivo. Cede la fiebre tras la administración de antitérmicos.

- Necesidad de higiene y protección de la piel:

Presenta aspecto limpio y aseado, con buena hidratación de piel y mucosas. Ducha una vez al día. Higiene bucal dos veces al día. Uñas cortas y limpias.

Desde hace unos días refiere presentar sensación de acolchamiento en manos y pies. También refiere tener picores por todo el cuerpo que le ponen muy nervioso y siente la necesidad imperiosa de rascarse.

Portador de vía periferica corta y un catéter yugular para HD. Durante el ingreso se ha tenido que recambiar en varias ocasiones por problemas de flujo insuficiente durante la HD.

- Necesidad de evitar peligros:

Consciente y orientado. Muy colaborador. Atiende a todo lo que se le explica y, a pesar de estar angustiado con su estado de salud, adopta una actitud colaboradora ante el tratamiento y, sobretodo, ante las técnicas de depuración extracorpórea, ya que verbaliza tenerles mucho respeto.

- Necesidad de comunicarse:

Funcionamiento adecuado de los órganos de los sentidos. Se define como una persona extrovertida, se comunica con facilidad. Su principal personal de apoyo es su esposa: “ella también está preocupada pero no lo muestra, me da ánimo y sé que ella también lo necesita, pero yo no puedo dárselo y actuar como si nada pasara. Todo esto me supera y yo ya soy muy mayor…”.

•Necesidad de vivir según sus creencias y valores:

Católico no practicante.

•Necesidad de trabajo y realización:

Jubilado desde los 65 años. Refiere haberse habituado muy bien a su situación actual: “Ahora tengo todo el tiempo para hacer lo que me apetece…”

Casi cada fin de semana se dedica a cultivar sus tierras que tiene a las afueras de Salinas, municipio donde vive. Esto le distrae ,mucho y le hace sentirse útil. Ahora está preocupado porque no sabe si podrá seguir haciéndolo.

•Necesidad de jugar/participar en actividades recreativas:

Desde su jubilación la actividad diaria consiste en ayudar a su mujer con las taras del hogar y, en los ratos libres, le gusta leer el periódico deportivo, ver la TV y escuchar la radio. Acostumbra a dar largos paseos con su mujer y, casi cada día, acude a un club donde se reúne con sus amigos para jugar al dominó, ñas cartas… y comentas los partidos de fútbol.

De vez en cuando, navega o practica la caza con su familia.

Verbaliza que desde que ha ingresado echa de menos todo lo que hacía y, aunque está todo el día de un lado para otro, se aburre. Comenta que “cuando más me aburro es cuando voy a hacer hemodiálisis, ya que estoy 4 horas en la unidad sin poder hacer nada, allí no hay TV ni dejan pasar a mi familia”.

- Necesidad de aprendizaje:

Muestra interés por todo lo que le está ocurriendo y pregunta constantemente acerca del tratamiento con hemodiálisis.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES

- PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES

*Potenciales:

  - Infección y flebitis del punto de inserción del catéter periférico.
  - Infección del punto de inserción del catéter central yugular para HD.

Objetivos:

- Prevención y/o detección precoz de flebitis o infección.

Actividades:

-Control de apósito c/8h y realización de las curas pertinentes según protocolo de la unidad o cuando sea necesario.

-Observar las características de la zona de inserción de los catéteres y registrar si existen signos de infección. En caso afirmativo comentarlo con los médicos y valorar la retirada de los mismos.

-Control de la Tª (especialmente durante la HD, ya que si el paciente presenta pico febril durante las sesiones y permanece afebril el resto del día nos indicaría colonización del acceso vascular.

- Infección urinaria secundaria al sondaje vesical y a la manipulación de las vías urinarias medicante dilatación endoscópica para la colocación de dicha sonda.

Objetivos:

- Prevención y/o detección precoz de signos de infección.

Actividades:

-Se inicia tratamiento profiláctico con antibioticos según pauta médica para prevenir colonización tras sondaje traumático.

-Higiene genital c/24h o cuando sea necesario.

-Observar zona periuretral y observar las características de la orina.

-Control de la Tª.

- Infección sistémica secundaria a inicio del protocolo de inmunosupresión con ciclofosfamida y corticoides, hospitalización superior a 72h y terapias renales sustitutivas.

Objetivos:

- Prevenir y/o detectar precozmente signos de infección.

Actividades:

-Utilizar técnica aséptica en la manipulación del acceso vascular.

-Control de constantes vitales.

- Hemorragia interna/externa secundaria a la realización de la biopsia renal.

Objetivos:

-Se llevarán a cabo las medidas necesarias para prevenir o, en su caso, detectar precozmente signos y síntomas de sangrado activo.

Actividades:

- Observar apósito de la zona de punción a la llegada del paciente a la sala y en cada turno.
- Controlar constantes vitales según protocolo (TA,FC).

-Vigilar que el paciente cumpla el reposo absoluto prescrito en órdenes médicas ofreciéndole nuestros servicios y dejándole el timbre a mano para que no se levante.

-Control de hematocrito.

*Reales

-Tos (este problema probablemente mejorará con la eliminación de líquido mediante la HD).

Actividades:

-Administrar medicación según prescripción médica.

-Proporcionar al paciente medidas contra la irritación de garganta (pequeños sorbor de agua, caramelos…)

-Prurito

Actividades:

-Administrar tratamiento médico si estuviera pautado.

-Medidas físicas para disminuir su intensidad.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS

1. Temor relacionado con desconocimiento de la evolución y desenlace de su enfermedad, manifestado por dificultad para conciliar y mantener el sueño y por expresiones verbales del propio paciente.

Objetivos:

-El paciente identificará las formas más eficaces de enfrentarse a su temor.

Actividades:

-Valorar el nivel de temor que presenta el paciente y los conocimientos que tiene acerca de su enfermedad.

-Atender al paciente siempre que lo requiera y facilitarle la información necesria.

-Explicar al paciente con palabras que entienda todo lo referente a su enfermedad y al tratamiento sustitutivo con HD. Aclararle que no se trata de un proceso neoplásico.

-Mostrar una actitud tranquila y abierta para facilitar la expresión de sus sentimientos y emociones.

2. Alto riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con prurito y manifestado por expresiones verbales del paciente de picor intenso en todo el organismo y necesidad imperiosa de rascarse.

Objetivos:

-El paciente mantendrá la integridad cutánea y participará en las actividades para prevenir lesiones cutáneas.

Actividades:

-Enseñar al paciente algunas medidas para suavizar y refrescar la piel: friegas y masajes con crema hidratante, duchas con agua fria…

-Recomendarle que mantenga las uñas cortas y limpias para evitar la lesión y posible infección de la piel.

3. Alto riesgo de manejo inefectivo del régimen terapéutico relacionado con complejidad del mismo en cuanto a dieta y tratamiento médico, y a la dificultad de los cuidados necesarios para mantener en condiciones idóneas el acceso vascular para HD.

Objetivos:

- Demostrará un patrón adecuado de regulación en integración en la vida diaria del tratamiento y dieta prescritos.

-Adquirirá y aumentará las habilidades requeridas para el autocuidado diario del acceso vascular.

Actividades:

-Dieta: proporcionar información escrita de forma clara y sencilla para seguir una dieta baja en potasio y una ingesta adecuada de líquidos.

-Tratamiento médico: explicar al paciente muy detenidamente el tratamiento de forma que pueda seguir sin dificultades la pauta descendente de ciclofosfamida y corticoides.

-Acceso Vascular: proporcionarle información acerca de los cuidados del catéter de HD mientras se le realiza un nuevo acceso vascular definitivo.

-Comentar con el paciente la posibilidad de acudir a su centro de atención primaria si tiene algún problema o requiere más información.

4. Déficit de actividades recreativas relacionado con hospitalización, tratamiento frecuente con HD y PF manifestado por expresiones verbales de aburrimiento.

Objetivos:

-El paciente identificará los recursos disponibles para combatir su aburrimiento.

Actividades:

-Analizar los gustos y preferencias del paciente. Identificar los recursos que tenemos y planificar actividades: proporcionar una radio mientras esté en HD, revistas, periódicos, pasatiempos…

-Ser flexibles en los horarios de visita de la unidad mientras esté haciendo HD y, en los ratos libres, colocarle una mascarilla y facilitar que pasee por la unidad.

EVALUACIÓN GENERAL

Durante su estancia en el hospital, el paciente no presenta signos de infección del cateter vascular de HD a pesar de haber precisado varios recambios por no conseguir flujos óptimos durante la HD. Tampoco ha presentado signos de flebitis de la vía periférica.

No ha presentado complicaciones tras la realización de la biopsia renal manteniendo el hematocrito y las constantes vitales dentro de la normalidad. Ha conservado la integridad cutánea durante su ingreso, comentando que ha notado mucha mejoría tras los consejos que le dimos para el cuidado de la piel y el alivio del prurito.

Durante su ingreso se ha dado al paciente toda la información referente a su enfermedad consiguiendo disminuir (aunque no eliminar) su temor. Refiere que le cuesta conciliar el sueño pero cuando se duerme lo mantiene durante toda la noche. Le ha aliviado la idea que su enfermedad no se tratara de un proceso neoplásico y acepta con resignación el que tenga que vivir “a expensas de una máquina” (según nos comenta él mismo). Le ha ayudado mucho el que enfermería le explicara de forma comprensible todo lo que los médicos le decían, y nos agradece que siempre hayamos tenido un momento para estar a su lado, sobretodo durante las sesiones de HD.

Nos comenta que ya no le preocupa tanto si seguirá correctamente la dieta. Asgura que sabrá hacerlo si respeta los aspectos básicos que le hemos enseñado “y con ayuda de mi mujer iré aprendiendo sobre la marcha”.

En cuanto al aburrimiento durante su hospitalización comenta que le ha ayudado a entretenerse el tener una radio y poder llevársela a las sesiones de HD y PF, las visitas de su familia y las charlas que ha mantenido con el personal de enfermería y poco a poco con otros pacientes de la sala de HD.

ALTA

- **Tratamiento médico al alta:**
  - Caosina (carbonato de calcio) 0-2-1.
  - Prednisona 70mg/24h en pauta descendente hasta la supresión total.
  - Ciclofosfamida 100mg/24h en pauta descendente hasta la suspensión total según órdenes médicas.
- **Observaciones de enfermería al alta:**

El paciente es dado de alta de la unidad de nefrología requiriendo tratamiento sustitutivo con HD en días alternos (L-X-V) por la mañana. Se marcha con el catéter central de HD en espera de un nuevo ingreso para la realización de un acceso vascular definitivo.

Se hace una valoración de los conocimientos que tiene el paciente acerca de la dieta, tratamiento médico y cuidados del catéter, ampliando y añadiendo toda la información que es necesaria. Se le comenta que si surge alguna duda puede comentarlo en su centro de HD, asi como si detecta algún signo de infección del catéter.

También se le explica que podrá informarse de los centros de HD más cercanos a su lugar de vacaciones si eso le preocupa, y de la posibilidad de utilizar medios de transporte sanitario para acudir a su centro habitual. El hecho de estar en un programa de HD no significa que no pueda llevar a cabo las actividades que realizaba hasta ahora.

Se comenta con él que los días que vaya a dializarse puede escoger otro horario para asistir al club o que se plantee la posibilidad de salir por la tarde a pasear con su mujer. También se le explica que puede seguir trabjando sus tierras si le apetece, ya que el programa de HD en el que ha entrado le facilita tener todo el fin de semana libre para él.

BIBLIOGRAFÍA

1.Andreu Periz L. Force Samartín E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. 2ª Ed. Barcelona: Masson; 2001.

2.Carpenito LJ. Manual de diagnósticos de enfermería. 5ª Ed. Interamericana McGraw-Hill; 1998.

3.Luis MT. Diagnósticos enfermeros: Un instrumento para la práctica asistencial. 3ª Ed. Barcelona: Harcourt Brace; 1999.

TEMA 43.
CELADOR DE MORTUORIO.

MARINO ARECES FERNÁNDEZ

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.
II. AMORTAJAMIENTO DEL CADÁVER.
III. TRASLADO DEL CADÁVER AL MORTUORIO.
IV. FUNCIONES DEL CELADOR EN MORTUORIO.
V. FUNCIONES DEL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS.
VI. CELADOR AUXILIAR DE AUTOPSIAS
VII. CONCLUSIÓN
VIII. BIBLIOGRAFÍA

I. INTRODUCCIÓN

Será el facultativo el encargado de certificar la muerte del paciente.

Ante los familiares del fallecido, tratándose de momentos muy difíciles, el celador debe actuar con delicadeza y humanidad. Deberá dejar un tiempo adecuado para que los familiares se desahoguen y tranquilicen, antes de pedirles que abandonen la habitación para pasar a la sala de visitas correspondiente.

El celador puede mostrar una actitud de apoyo y comprensión a los familiares.

II. AMORTAJAMIENTO DEL CADÁVER

El amortajamiento de cadáveres no es una función del celador, sino del personal de enfermería. No obstante, en la practica hospitalaria, el celador suele ayudar en las labores de amortajamiento.

El amortajamiento se lleva a cabo de la siguiente manera:

- En caso de que haya otro enfermo en la habitación, cerras las cortinas para que este no vea el cadáver.
- Se pedirá a los familiares y demás visitantes allí presentes, que abandonen la habitación.
- Se retirara al fallecido los catéteres, sondas y cualquier dispositivo que lleve.
- Se procederá al cierre de ojos y boca.
- Es necesario taponar con algodones todos los orificios naturales para impedir la salida de fluidos orgánicos.
- Al fallecido, solo se le sujetan los tobillos con una venda. Los brazos se colocan cruzados sobre el pecho.
- Finalmente, se procederá a colocar una sabana por debajo del mismo y con esta se cubrirá al difunto. Para posteriormente cubrirlo con un sudario.

III. TRASLADO DEL CADÁVER AL MORTUORIO.

El traslado del cadáver al mortuorio es una función directa del celador, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Antes de efectuar el traslado, el celador debe pedir a los acompañantes, que no se queden en los pasillos y que permanezcan en las habitaciones.
- El cadáver deberá ir cubierto totalmente con una sábana, y dicho traslado se realizará de una forma discreta hasta el mortuorio.

En ningún caso, el celador podrá informar del fallecimiento a los familiares, por lo que deberá remitirlos al personal facultativo para que reciban la información pertinente.

IV. FUNCIONES DEL CELADOR EN EL MORTUORIO

- Deberá anotar en el libro de registro los siguientes datos acercar del fallecido: nombre y apellidos, fecha y hora de la entrada en el mortuorio, fecha y hora de salida, numero de registro, numero de historia clínica, cama y planta de procedencia.
- El celador de mortuorio, al recibir al fallecido, deberá colocarlo sobre la losa de forma que no impresione a los familiares.
- En caso de que los familiares tengan dudas sobre los trámites a seguir en relación al entierro, los remitirá al servicio de atención al paciente.

V. FUNCIONES DEL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS

- Preparar la mesa de autopsias, además de todo el instrumental que se vaya a utilizar.
- El celador se vestirá con ropa de quirófano (guantes, gafas, mascarilla y bata).
- Colocará el cadáver sobre la mesa de autopsias, en la posición que le indiquen.
- Auxiliará al médico durante la autopsia en aquellas prácticas instrumentales no especificas de profesionales titulados.
- Aseará al cadáver una vez concluida la autopsia.
- Una vez retirado el cadáver, tendrá que limpiar la mesa y el instrumental, así como retirar y llevar al horno crematorio todos los restos que queden en la sala.

VI. CELADOR AUXILIAR DE AUTOPSIAS

Estos celadores específicos realizan muchas mas funciones en la sala de autopsias, de tal manera que pueden auxiliar en la extracción de vísceras y coser el cadáver entre otras.

El celador se encargará de abrir y cerrar la sala de necropsias.

VII.CONCLUSIÓN

El mortuorio es una dependencia con la que cuentan todos los hospitales. Allí es donde se destina a los pacientes fallecidos.

Este servicio contará con la presencia de, al menos, un celador de forma permanente durante el día. Normalmente durante la noche, permanecerá cerrado, pero siempre habrá un celador que dispondrá de las llaves para la apertura del mismo en caso necesario.

A través de este capítulo hemos establecido las diferentes funciones del celador en dicho departamento sanitario.

VIII.BIBLIOGRAFÍA

- **LIBROS**:
- **Celadores de las instituciones sanitarias del Insalud**. 8ª edición. Editorial Mad. Sevilla
- **Conocimientos básicos y funciones del celador**. Formación continuada Logoss, S.L.

TEMA 44. CELADOR EN QUIRÓFANO.

MARINO ARECES FERNÁNDEZ

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.
II. TRASLADO DEL PACIENTE A LA UNIDAD QUIRÚRGICA
III. MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE DE LA CAMILLA A LA MESA QUIRÚRGICA.
IV. COLOCACIÓN DEL PACIENTE EN LA MESA QUIRÚRGICA.
    i. DECÚBITO SUPINO.
    ii. DECÚBITO PRONO
    iii. DECÚBITO LATERAL O EN POSICIÓN DE SIMS Y POSICIÓN DE FOWLER.
V. MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE DE LA MESA QUIRÚRGICA A LA CAMA O CAMILLA.
VI. CONCLUSIÓN
VII. BIBLIOGRAFÍA

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito hospitalario, es habitual dentro de la práctica diaria la realización de intervenciones quirúrgicas, bien sean programadas o de urgencia.

En cualquier caso, es necesaria la intervención del equipo de celadores; ya que la colocación correcta del paciente en la mesa de quirófano es tan importante como una preparación preoperatoria adecuada.

II. TRASLADO DEL PACIENTE A LA UNIDAD QUIRÚRGICA

El primer paso en el proceso de una intervención quirúrgica, será el traslado de los pacientes desde la unidad donde se encuentre, hasta la unidad quirúrgica. Este traslado se realizará por el celador, por norma general a través del siguiente protocolo:

1. Al llegar a la unidad de origen, preguntará al personal de enfermería por el paciente que tiene que ser trasladado.
2. En la planta, le solicitará al personal de enfermería la historia clínica del paciente.
3. El celador se dirigirá junto con la historia hacia la habitación del paciente y lo llamará por su nombre para asegurar su identidad.
4. El traslado del paciente se realizara en su propia cama, siguiendo las normas generales de traslado de pacientes.

III. MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE DE LA CAMILLA A LA MESA QUIRÚRGICA

1. Colocación de la cama en paralelo a la mesa quirúrgica, a continuación se debe echar el freno a la cama y asegurar que la mesa también está frenada.
2. El celador colocará la cama al mismo nivel que la mesa quirúrgica.
3. Procederá a movilizar al paciente desde la cama hacia la mesa, evitando provocar lesiones durante el cambio, para ello, la mejor opción es utilizar el rulo sanitario. Es muy importante tener en cuenta todos los dispositivos que pueda portar el paciente.
4. Colocará al paciente sin que ninguna parte del cuerpo sobresalga de los bordes quedando en contacto directo con las partes metálicas de la mesa.
5. Preservará la intimidad del paciente, de tal manera que en todo momento su cuerpo permanezca cubierto por una sábana durante el cambio

IV. COLOCACIÓN DEL PACIENTE EN LA MESA QUIRÚRGICA.

La posición quirúrgica en la que el celador coloca al paciente, va a depender del tipo de intervención a la que va a ser sometido y de la zona corporal.

Partirá de la base de las 4 posiciones básicas del paciente encamado, ya que el resto de las posiciones son variaciones de estas.

POSICIONES BÁSICAS:

a) Decúbito supino.
b) Decúbito prono
c) Decúbito lateral o en posición de sims.
d) Posición de Fowler.

Nos podemos encontrar las siguientes posiciones quirúrgicas:

i. DECÚBITO SUPINO

POSICIÓN DE TRENDELENBURG.

El enfermo se coloca sobre la mesa con una inclinación con respecto al suelo de 45º, la cabeza más baja que los pies.

POSICIÓN DE TRENDELENBURG INVERSA o ANTITRENDELENBURG o DE MORASTIN.

La inclinación del paciente es de 45º siendo esta vez la cabeza la que está por encima del nivel de los pies.

POSICIÓN DE ROSER.

El paciente se encuentra en decúbito supino con los hombros situados a nivel del borde superior de la mesa dejando la cabeza colgada manteniendo el cuello en hiperextensión.

POSICIÓN GINECOLÓGICA o DE LITOTOMÍA

El paciente se encontrará en la mesa con las piernas sobre la adaptación de “perneras”, bajando el cuerpo lo máximo hasta el borde, descansando las piernas en los estribos.

ii. DECÚBITO PRONO

POSICIÓN DE KRASKE.

Se articula la mesa de tal manera que la cabeza y las piernas quedan por debajo del nivel del sacro. Este ángulo de inclinación puede ser de mayor o menor grado, dependiendo de la predilección del cirujano.

POSICIÓN DE LAMINECTOMÍA.

El paciente se encuentra con los brazos extendidos hacia arriba y se accionan los mandos para elevar el tronco de la mesa consiguiendo que se arqueé la espalda.

POSICIÓN GENUPECTORAL O MAHOMETANA.

El paciente se coloca de rodillas inclinando el cuerpo hacia delante hasta que el tórax se apoya en la cama, con los brazos flexionados y la cabeza ladeada descansa sobre el dorso de las manos.

iii. DECÚBITO LATERAL O EN POSICIÓN DE SIMS Y POSICIÓN DE FOWLER

POSICIÓN RAQUÍDEA

El paciente se coloca en decúbito lateral con las rodillas flexionadas hacia el abdomen e intentando pegar la barbilla hacia el pecho. Una variedad de esta postura se puede realizar sentado, en ese caso el paciente se sentará en la mesa con las piernas colgando e intentando pegar la barbilla al pecho.

POSICIÓN DE FOWLER

El paciente se colocará en posición de sentado una vez anestesiado, el ángulo de inclinación va a depender del tipo de intervención y según la indicación del cirujano.

V. MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE DE LA MESA QUIRÚRGICA A LA CAMILLA

El celador no realizará ningún tipo de movilización del paciente ni transferencia de la mesa a la camilla o cama, sin la autorización y supervisión del médico anestesista.

1. El celador colocará el paciente desde la posición en la que ha sido intervenido hacia la posición de decúbito supino.
2. Cuando se indique al celador que lo puede trasladar a la camilla, procederá a juntar en paralelo y al mismo nivel la misma con la mesa quirúrgica, y se asegurará de que ambas están frenadas.
3. Colocará el rulo en la camilla, elevará ligeramente al paciente e introducirá el rulo, para ir soltándolo hasta que descanse sobre el trozo de rulo que ha introducido.
4. Una vez el paciente se encuentra en la camilla, el celador procederá a colocar los en los diferentes soportes los diferentes dispositivos que pueda portar (bolsas de drenaje, suero, etc)
5. Seguidamente recogerá toda la documentación del paciente y lo trasladará a la unidad de reanimación, acompañado del anestesista.

VII.CONCLUSIÓN

Es evidente que la figura del celador es sumamente importante en todo el proceso de una intervención quirúrgica, parte imprescindible en el equipo que lleva a cabo la misma.

Su labor en este campo se encuentra supeditada a las directrices y órdenes del personal sanitario que realiza las intervenciones.

VIII.BIBLIOGRAFÍA

- **LIBROS**:
- **Actuación del celador en el área de quirófano**. Editorial Mad, S.L. Sevilla, 201 .
- **El celador en quirófano**. Formación continuada Logoss, S.L.

TEMA 45. GUÍA DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES PORTADORES DE UN DRENAJE TORÁCICO CERRADO POR NEUMOTORAX.

EDUARDO IBÁÑEZ TOMÁS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. TÉCNICA Y MATERIALES
5. PREPARACIÓN DEL PACIENTE
6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA
7. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

El neumotórax o pulmón colapsado, es un trastorno pleural y puede definirse como la entrada de aire en la cavidad pleural, provocando una alteración en el equilibrio de las presiones entre la pleura y el pulmón, e impidiendo que éste último se expanda con normalidad, produciendo atelectasia, un colapso total o parcial del pulmón.

Los neumotórax, se pueden clasificar, en función de su etiología en diferentes tipos:

- Espontáneos
- Traumáticos
- A tensión.

1. INTRODUCCIÓN

Neumotorax espontáneos:

- **Primarios:** Producidos por las características morfológicas del pulmón o del sujeto y se dan frecuentemente en reposo. Mayor probabilidad en hombres (6:1), fumadores y en sujetos longilíneos.

- **Secundarios:** Relacionados con patologías pulmonares de base: asma, EPOC, enfisema pulmonar, TBC, neumonías, etc. Mayor probabilidad en sujetos inmunodeprimidos.

1. INTRODUCCIÓN

Neumotorax traumáticos:

- **Accidente/agresión:** Aquellos que provocan un traumatismo torácico dañando la pleura.

- **Iatrogénicos:** Se consideran traúmaticos por ser derivados tras la manipulación intrumental ya sea diagnóstica o terapeútica, como por ejemplo biopsia transbronquial, punción transtorácica, etc.

Neumotorax a tensión: Aquellos en los que se producen por las propias características que lo desencadenan, impidiendo la salida de aire produciendo una atelectasia completa.

1. INTRODUCCIÓN

CLÍNICA:
Los principales síntomas que describen un neumotórax son, dolor torácico agudo que empeora al respirar o toser y dificultad respiratoria con taquipnea, y pueden ir acompañados o no de aleteo nasal e hipotensión.
En un neumotórax en fase avanzada, además de una mecánica respiratoria alterada, el paciente presentará síntomas más severos como, opresión torácica, fatiga, cianosis, taquicardia y en algunos casos síncope.

COMPLICACIONES:
Las complicaciones más comunes que se dan en el neumotórax son las posibles recidivas y el shock, que puede darse cuando existen lesiones o infecciones graves, inflamación grave o presencia de líquido en los pulmones.

1. INTRODUCCIÓN

CLÍNICA:
Los principales síntomas que describen un neumotórax son, dolor torácico agudo que empeora al respirar o toser y dificultad respiratoria con taquipnea, y pueden ir acompañados o no de aleteo nasal e hipotensión.
En un neumotórax en fase avanzada, además de una mecánica respiratoria alterada, el paciente presentará síntomas más severos como, opresión torácica, fatiga, cianosis, taquicardia y en algunos casos síncope.

COMPLICACIONES:
Las complicaciones más comunes que se dan en el neumotórax son las posibles recidivas y el shock, que puede darse cuando existen lesiones o infecciones graves, inflamación grave o presencia de líquido en los pulmones.

2. OBJETIVOS

Objetivo general:

Elaborar una guía de cuidados de enfermería, para profesionales, que atienden a pacientes sometidos a drenaje torácico cerrado por neumotórax.

Objetivos específicos:

Conocer la técnica y el material necesario para asistir a la colocación de un drenaje torácico cerrado en pacientes con neumotórax.

Identificar los cuidados de enfermería necesarios en pacientes con drenaje torácico cerrado y prevenir sus complicaciones .

3. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica para actualizar el conocimiento sobre el manejo del neumotórax y los cuidados enfermeros a pacientes con drenaje torácico cerrado, con el objetivo de elaborar una Guía de Cuidados de Enfermería a pacientes portadores de un drenaje torácico cerrado por neumotórax.

Las bases de datos utilizadas fueron ScienceDirect, CuidenPlus y PubMed.

Las palabras clave utilizadas fueron descriptores en ciencias de la salud (DeCS): neumotórax, cuidados de enfermería, drenaje torácico, toracotomía, pleurevac.

3. METODOLOGÍA

La búsqueda y selección de los artículos, se realizó teniendo en cuenta las siguientes criterios de selección: las palabras clave del tema de estudio, los artículos en lengua española y las publicaciones en los últimos 10 años. De los 134 artículos encontrados en las bases de datos, se seleccionan un total de **1** para la realización de la revisión bibliográfica.

Por último, se completa la revisión bibliográfica con una consulta en libros de Enfermería Clínica, artículos de revista de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y guías profesionales y formativas del Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

4. TÉCNICA Y MATERIALES

El drenaje pleural, es una técnica estéril, que consiste en la introducción y utilización de uno o varios tubos, para mantener drenado el espacio pleural de aire y permitiendo la reexpansión del pulmón, siendo el principal tratamiento del neumotórax.

Los tubos, deben mantenerse sellados y se conectaran a sistemas de drenaje cerrados, que evitarán la entrada de más aire en la pleura y así no producir un neumotórax abierto. El equipo de drenaje necesario consta de uno o varios tubos de tórax y un sistema de drenaje torácico cerrado, que consiste en una estructura de plástico en la que existen varias cámaras y válvulas. Este tipo de sistema se conecta, por un lado, al paciente a través de una manguera flexible unida al tubo de tórax, y por otro lado, al sistema de aspiración.

4. TÉCNICA Y MATERIALES

Las cámaras que presenta el sistema de drenaje son:

Cámara Recolectora: diferentes compartimentos dónde se acumula los líquidos y aire drenado.

Cámara de sello de agua: permite la salida de aire del tórax y bloquea su entrada. Mientras exista aire en la pleura, esta cámara burbujeara de forma intermitente e irá disminuyendo lentamente según se expandan los pulmones.

Cámara de control de aspiración: es la encargada de regular la intensidad de aspiración, por lo que el burbujeo debe ser suave y moderado.

El personal necesario para realizar la técnica, consta de personal médico, de enfermería y técnicos en cuidados auxiliares de enfermería.

4. TÉCNICA Y MATERIALES

Los materiales necesarios son los siguientes:

- Agua, jabón y rasuradores, si fuera necesario.
- Empapadores.
- Desinfectante cutáneo.
- Material estéril individual: guantes, bata, gorro y mascarillas.
- Gasas estériles.
- Jeringuillas 10cc (2).
- Agujas intramusulares y subcutáneas (2).
- Anestesia local (Lidocaína o Mepivacaína).
- Contenedor de punzantes.
- Apósitos, esparadrapos.
- Sistema de vacío, preparado y comprobado.

4. TÉCNICA Y MATERIALES

Colocación del tubo de tórax:

- Bisturí (nº24)
- Estériles: Pinza Kocher, pinza disección, mosquitos (2), porta-agujas y tijeras.
- Tubos de tórax: 10-12 pediátricos y 16-28 adultos.
- Seda con aguja curva nº 1.

Colocación del sistema de drenaje torácico cerrado:

- Llenar la cámara del sello de agua con el líquido incluido en el pack, dejar abierto el orificio si deseamos el drenaje por gravedad o conectarlo a la goma de aspiración.
- Conectar asépticamente el tubo protegido de látex de la cámara recolectora, con el tubo torácico del paciente.
- Colocar el sistema siempre por debajo del nivel del tórax del paciente y no cubrir en ningún caso las conexiones.

5. PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Antes de comenzar la colocación del drenaje torácico, se debe realizar el Consentimiento Informado al paciente. Es decir, se le debe advertir de los riesgos, las alternativas y las expectativas de la técnica; además de pedirle su consentimiento, en el que se le explica no sólo el procedimiento y sus riesgos, sino también las expectativas después de la cirugía, que son la extracción de los fluidos intrapleurales y la recuperación de la función pulmonar.

.

La inserción del drenaje torácico es un procedimiento doloroso con niveles de dolor muy altos (entre 9 a 10 en una escala de 10), en el 50% de los pacientes.

5. PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Colocación de una vía venosa periférica.
Administración de oxigenoterapia
Preparación de la zona a punzar, es decir, un previo lavado de la zona con agua y jabón y, en el momento de la punción, se aplica un antiséptico cutáneo (clorhexidina 2% o Betadine) en el punto por el que se introducirá el tubo del drenaje.
Colocar al paciente en la posición adecuada: Dependerá del lugar por el que tengamos que insertar el drenaje. Habitualmente, el neumotórax se suele drenar por la cara anterior del tórax, colocando al paciente en decúbito supino o semiincorporado.

5. PREPARACIÓN DEL PACIENTE

También existe la posibilidad de introducir el drenaje torácico colocando el brazo de la lesión por detrás de la cabeza para exponer la axila o de cúbito lateral completo, para introducir el drenaje por el triángulo de seguridad (entendiendo triángulo de seguridad como la zona anatómica limitada por el borde anterior del músculo dorsal ancho, una línea imaginaria por encima de la mamila y el vértice de la axila).

En el caso de que la punción se realice por la región posterior del tórax, se coloca la paciente sentado, con apoyo de ambos codos sobre una mesa o sillón y un leve encorvamiento del tronco.

6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

CUIDADOS INMEDIATOS:

- Oclusión del punto de punción con compresas o apósito estéril, procurando que el tubo quede hacia delante para evitar acodamientos y obstrucciones, garantizando la permeabilidad del tubo en todo momento.
- Conexión a la toma de vacío si fuera necesario.
- En pacientes con neumotórax grandes y de varios días de evolución, el drenaje debe ser lento y progresivo (disminuir el ritmo, desconectar la aspiración y/o pinzar el drenaje, controlando la cantidad drenada que será como máximo de 500ml).
- Evitar el drenaje brusco, para no producir efectos vagales que pueden ir acompañados con disnea, tos, prurito o picazón en la garganta.

6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

CUIDADOS DIARIOS

Por turnos:

- Revisar las conexiones entre el tubo y el sistema de drenaje cerrado.
- Vigilar las cámaras del sistema, su oscilación y/o burbujeo.
- Controlar la permeabilidad del tubo.
- Control de constantes.
- Observación de posibles complicaciones.
- Mantener el sistema de drenaje en posición vertical y por debajo del tórax del paciente.

6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

CUIDADOS DIARIOS

Una vez al día:

- Medición del débito drenado y sus características.
- Cura de la zona de punción: limpieza de la zona con suero fisiológico y desinfectante cutáneo.
- Vigilar signos de infección, edemas, crepitaciones, etc.
- Cubrir la zona de punción con gasas.
- Proteger la zona de la piel en contacto con el tubo de drenaje.
- Vigilar el punto de fijación del drenaje.
- Controlar la posición del paciente, evitar tracciones y acodamientos.
- Fisioterapia respiratoria.
- No pinzar en ningún caso el tubo de tórax.

6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

CUIDADOS TRAS RETIRADA DEL DRENAJE:

El cirujano indicará el momento de retirar el drenaje, para ello, previamente, se pinzará o desconectará del sistema de aspiración.
Tras la extracción puede realizarse un tapón hemostásico con Betadine y vaselina o dejar un punto de seda.

Una vez retirado el drenaje, se indican una serie de cuidados:

- Controlar la mecánica respiratoria del paciente.
- Control de $SatO_2$
- Animar al paciente a realizar los ejercicios de fisioterapia respiratoria.

7. BIBLIOGRAFÍA

1.M. Arenas Gordillo, C. Cabrera Galán, A. García Cuesta, G. Soto Campos, F. Valenzuela Mateos. Enfermedades pleurales: neumotórax. Jerez de la Frontera. Medicine. 2010; 10 (68): 4646-52.

2.LeMone, Priscilla, Burke, Karen: Enfermería medicoquirúrgica: pensamiento crítico en la asistencia del paciente. Madrid, Pearson Prentice Hall, 2009. Vol 2.p.1297-1302.

3.Sánchez-Lloret Tortos J, Canto Armengod. A, Borro Mate. J.M, Gimferrer Garolera. J.M, Pérez Antón. J.A, Saumench García. J, Vara Cuadrado. F: Normativa sobre diagnóstico y tratamiento del Neumotórax. Madrid,SEPAR, Archivos de Bronconeumonía, 2002; 38:589-595.

7. BIBLIOGRAFÍA

4.Baughman, Diane C., Hackley, JoAnn C.: Compendio de enfermería medicoquirúrgica de Brunner y Suddarth. México D.F., McGraw-Hill-Interamericana, 1998 Millán

5.Vázquez Jiménez. M.M, Rueda Rios. C: Manejo del neumotórax. CRRE en Neumología. Hospital universitario Virgen de la Victoria. Málaga. 2000.

6.Sanchez-Lloret J. Canto A, Borro Jm, Gimferrer JM. Diagnóstico y tratamiento del neumotórax. Arch Bronconeumol 1998; 34 Supl 3:24-30

7.Della Bianca J, Nazar JL Neumotórax. Relato Oficial Sociedad Argentina de Cirugía Torácica, Rev Argent Cirug, 2005 Nro Extraord.

8.Erickson, R: Domine los detalles del drenaje torácico. NURSING. Volumen 8. Número 2. p. 24-32.6.

7. BIBLIOGRAFÍA

9.Erickson, R: Domine los detalles del drenaje torácico II. NURSING. Volumen 8. Número 3. p. 30-33.
10.Torres M.J, Ana Marcos: "CUIDADOS AL PACIENTE CON DRENAJE TORÁCICO ". "ENFERMERIA CLINICA". Volumen 5. Número 5. p. 51-53.
1 . Genzyme Biosurgery Laboratorios. Instrucciones del sistema cerrado de drenaje torácico Pleur-evac.
12.García-Tirado J., Rieger-Reyes C.. Archivos de Bronco neumología: Técnica de cierre de la toracotomía y su relación con el dolor postoracotomía. 2012; 48 (1): 22-28
13. Martínez, M. J. A., Fabo, C. M. B., Puerta, D. M., Sánchez, V. G., Castañer, C. L., Cardiología, S., & de Albacete, C. H. U. Atención de enfermería al paciente con drenaje torácico.

TEMA 46. ESTUDIO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA PARA LA UNIFORMIDAD QUIRÚRGICA.

GRACIELA ALVAREZ PARDEIRO

ÍNDICE

1. RESUMEN
2. INTRODUCCIÓN
3. OBJETIVOS
4. MATERIAL Y MÉTODO Y LIMITACIONES
5. RESULTADOS Y DISCUSION
6. CONCLUSIONES
7. BIBLIOGRAFÍA
8. ANEXO

RESUMEN

Las infecciones de la herida quirúrgica suponen de un 14% a un 16% de las infecciones que se desarrollan en los pacientes hospitalizados y ocupan el tercer lugar
entre las infecciones nosocomiales.
La tasa de infección nosocomial de la herida quirúrgica se considera un indicador de la calidad de la asistencia que se presta en el Bloque Quirúrgico.
Su vigilancia y control son, además, un objetivo prioritario en el Sistema de Salud.
El área quirúrgica es una zona de especial riesgo por la instrumentación, manipulación y ruptura de barreras naturales que se realizan sobre los pacientes; de ahí
la importancia de que los profesionales que desarrollan su actividad en dicha área se adhieran al cumplimiento de una serie de normas de higiene.

El impacto que el medio-ambiente quirúrgico, el procesamiento del instrumental y la vestimenta quirúrgica, puedan tener sobre el desarrollo de una infección postquirúrgica es difícil de determinar, pero es preciso definir los procedimientos asociados al riesgo de infección nosocomial debido a una intervención quirúrgica y sus estrategias de prevención y control.

La vigilancia epidemiológica de la infección debida a intervención quirúrgica tiene como finalidad la detección de los factores de riesgo asociados a los procedimientos de trabajo a las instalaciones o a la vestimenta, así como la evaluación de la eficacia de las medidas preventivas y de control aplicadas.

Las líneas de acción y actuaciones descritas en este trabajo están dirigidas al control de los factores de riesgo extrínseco, fundamentalmente los asociados a la vestimenta quirúrgica.

El objetivo de nuestro estudio es la minimización del riesgo microbiológico de manera que se contribuya a la reducción de las tasas de infección nosocomial postquirúrgica y así mejorar la seguridad de los pacientes y de los profesionales que los atienden, mediante la puesta en marcha de prácticas seguras en la prevención de infecciones relacionadas con la vestimenta quirúrgica y reducir los efectos adversos prevenibles relacionados con ella.

Palabras clave: Indumentaria, áreas críticas de productos, zona quirúrgica, bioseguridad, biocarga, migración.

INTRODUCCIÓN

El bloque quirúrgico es el espacio donde se agrupan los quirófanos, los equipamientos necesarios para llevar a cabo los procedimientos quirúrgicos y las Unidades de Reanimación Postanestésica (URPA).
Dicha estructura está diseñada abarcando diferentes zonas para garantizar las mejores condiciones de bioseguridad.
En el bloque quirúrgico se tiene que definir y tener muy claras las zonas de acceso, las áreas en las que se divide el bloque quirúrgico y las restricciones que existen en cada una de ellas.

Las zonas en las que se dividen el bloque quirúrgico son:
•Área no restringida o zona de acceso general: en esta zona no es imprescindible llevar ropa quirúrgica. En ella están ubicados los aseos y el vestuario del personal y es la zona donde se procede a la recepción del paciente.

•Área semirestringida o de acceso limitado: sólo puede acceder a esta zona el personal autorizado con el traje quirúrgico, gorro, zuecos y calzas. Es la zona que da paso a la zona restringida y en ella se encuentran los almacenes, las URPAS y las salas de descanso del personal.
•Área restringida: el personal debe ir vestido con el traje quirúrgico, gorro, mascarilla, zuecos y calzas. Es la zona donde se realiza el lavado de manos quirúrgico y el quirófano propiamente dicho.

El Hospital debería proporcionar políticas y procedimientos escritos sobre indumentaria adecuada a utilizar en las diferentes zonas del bloque quirúrgico, en especial en la zona de mayor riesgo (la zona restringida).

El protocolo se debería controlar estrictamente para que todas las personas cumplan con las políticas establecidas.

Consideraciones generales:

- Se utilizará ropa limpia cada vez que se entre a quirófano y se cambiará si la ropa se ensucia o se moja y siempre que sea necesario.
- Antes de salir del bloque quirúrgico se desechará en el vestuario toda la indumentaria utilizada.
- Los zuecos se deben guardar en el estante más bajo de la taquilla y se debe realizar un mantenimiento de limpieza adecuado.
- Se debe cambiar de mascarilla con cada paciente nuevo, y siempre que se moje o se ensucie.
- Se debe llevar calzado exclusivo cómodo para reducir la fatiga y que sujete bien por seguridad personal.
- Al bloque quirúrgico no se puede entrar con ninguna prenda personal que no esté autorizada.
- Se debe prestar mucha atención a una higiene personal impecable.
- Una persona con una infección aguda como un resfriado o una faringitis, no debería entrar en quirófano.

- Las uñas se deben mantener cortas y limpias.
- La laca de uñas reciente aplicada sobre uñas cortas y sanas no altera el recuento microbiano de éstas. La laca puede tapar las grietas. Sin embargo, las uñas estropeadas y una laca agrietada que se está desprendiendo, puede constituir un refugio para los microorganismos. Existen estudios que demuestran que las uñas artificiales y similares favorecen el crecimiento de microorganismos, en especial hongos y bacilos gramnegativos, por lo que está prohibido su uso dentro del bloque quirúrgico.
- El maquillaje facial debe ser mínimo.
- Las gafas personales se deben asegurar con una cinta para evitar que se caigan al campo estéril.

NORMATIVA SOBRE UNIFORMIDAD QUIRÚRGICA

Para el cumplimiento de la uniformidad quirúrgica y de la adecuada circulación del personal, tomamos como punto de partida la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales.
La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz.
Según el artículo 6 de la misma serán las normas reglamentarias las que irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas. Así, son las normas de desarrollo reglamentario las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores.

Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización del trabajo.

Igualmente, el Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo, de 22 de junio de 1981, ratificado por España el 26 de julio de 1985, establece en su artículo 16.3 la obligación de los empleadores de suministrar a sus trabajadores ropas y equipos de protección apropiados, a fin de prevenir los riesgos de accidentes o de efectos perjudiciales para su salud.

OBJETIVOS

- PRINCIPAL: Evaluar el grado de cumplimiento de las normas relacionadas con la uniformidad quirúrgica del personal de dicha área del Hospital.

- ESPECÍFICOS:

☐ Evaluar la influencia de las variables categoría profesional, sexo y antigüedad en el puesto en el grado de cumplimiento de la normativa.

☐ Conocer el grado de conocimiento del personal referente a la normativa sobre vestimenta y circulación en las diferentes zonas del Bloque quirúrgico.

☐ Conocer si se realiza correctamente la colocación del gorro y mascarilla para evitar contaminaciones del ambiente quirúrgico.

☐ Conocer la importancia que dan los profesionales a la correcta limpieza del traje quirúrgico y su forma de vestirlo, así como a la correcta limpieza y uso del calzado en el área quirúrgica.

MATERIAL Y MÉTODOS Y LIMITACIONES

Se trata de un estudio descriptivo transversal realizado mediante encuestas anónimas de elaboración propia (anexo) que constaban de 6 preguntas presentadas a los médicos y enfermeros que trabajan dentro del bloque quirúrgico de un Hospital. La muestra está integrada por 213 trabajadores. Los trabajadores encuestados estaban trabajando en ese momento en el área quirúrgica.

Las tablas siguientes recogen algunos datos demográficos de la muestra. La primera tabla refleja el porcentaje de médicos y enfermeros que han participado en la encuesta, la segunda establece el porcentaje de personas que han participado en la encuesta en función de los años de antigüedad en el puesto dentro del bloque quirúrgico y la tercera nos muestra el porcentaje de hombres y de mujeres que han participado en la realización de la encuesta.

PROFESIÓN	
MÉDICOS	**ENFERMEROS**
54%	46%
AÑOS DE ANTIGÜEDAD	
<5 años	25%
Entre 5 y 15 años	29%
>15 años	46%

GÉNERO	
HOMBRES	**MUJERES**
37%	63%

Como **limitaciones** del estudio, las derivadas de la falta de validación
de la encuesta, que es exigible en este tipo de trabajos de investigación. La justificación es que no se encontró ninguna encuesta validada en la literatura, y no tuve ocasión de hacer un test – retest u otros métodos de validación de la encuesta, lo que se tendrá en cuenta para la ampliación del estudio en un futuro. No obstante, se considera que se obtuvo la información necesaria y fidedigna para la realización del trabajo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Considerando que el cumplimiento de la normativa referido a la vestimenta quirúrgica es esencial para evitar las posibles infecciones postquirúrgicas, a continuación, se realiza un análisis de la situación diaria que nos podemos encontrar en las áreas quirúrgicas del Hospital.

Se compara los resultados de la primera pregunta de la encuesta con el resto, se podría afirmar que los enfermeros del área quirúrgica refieren estar mejor informados sobre la normativa que rige la uniformidad que el personal médico.Sin embargo, el porcentaje de médicos que cumple la norma se asemeja al de los enfermeros, en la mayoría de las preguntas. Respecto al conocimiento de la normativa relacionado con los años de antigüedad en el puesto, podemos observar que según la estadística existe un mayor conocimiento y cumplimiento de dichas normas a mayor antigüedad

Si estudiamos las respuestas en cuanto al sexo de los encuestados, se encuentra que hay mayor conocimiento entre el colectivo de mujeres, un 20 % superior con respecto a los hombres, pero esta diferencia no se corresponde para el resultado del cumplimiento de todas las normas.
Se considera que el conocimiento no puede ser amplio, puesto que no es fácil para el personal acceder a la información sobre dicha normativa.
Se sugiera que debería existir un manual práctico a disposición de todo el que lo necesite, dentro del bloque quirúrgico: despacho supervisor/a, salas de trabajo, por ejemplo. También sería adecuado colocar un panel gráfico informativo, semejante al que podemos encontrar en una obra civil.

Respecto a la segunda pregunta en la que se valora si el gorro es de un solo uso o no, se puede decir que alrededor del 80% de los médicos y enfermeros encuestado cumple la norma.

En mi opinión, la mayoría del personal utiliza gorro de un solo uso. Puesto que en este hospital están permitidos los gorros de tela, creo que se debería insistir en su lavado diario. Observamos que este punto no se lleva a cabo, afirmación que fundamento en la repetición del gorro.
Con respecto a la antigüedad en el puesto, se cumple que el uso de gorro desechable es mayor en el personal de mayor antigüedad. Y en el caso de la diferencia entre mujeres y hombres, hay un mayor cumplimiento entre los segundo. Esta situación también la corrobora con la observación diaria.

Tercera pregunta. El uso de zuecos exclusivos para el área quirúrgica se cumple en un 88% para los enfermeros y en un 76% para los médicos encuestados. Esta diferencia creo que puede ser debida a que los médicos en el desempeño de sus funciones salen del bloque quirúrgico a realizar otras actividades asistenciales en diferentes áreas del hospital: plantas, consultas externas, información de familiares,…

Esta norma sobre la exclusividad del calzado es cumplida en mayor porcentaje por los profesionales más antiguos, habiendo una diferencia considerable respecto al grupo con menos de 5 años de antigüedad en el puesto. Finalmente, atendiendo al sexo, podemos decir que, en general se cumple en un 80%, aunque en el caso de los hombres es algo superior, llegando casi al 90%.
Considero que el hospital debería proporcionar calzado exclusivo para toda aquella persona que acceda a los bloques quirúrgicos, incluidos estudiantes, representantes médicos…

Cuarta pregunta. Ambos sectores profesionales afirman colocarse la mascarilla correctamente, tapando nariz y boca antes de entrar en quirófano en un 90% de los encuestados. Se obtiene el mismo resultado respecto al tiempo de desempeño de la profesión. Y tampoco se encuentra diferencias significativas entre sexos, puesto que un 88% de las mujeres responden a esta pregunta que su mascarilla cubre boca y nariz, frente a un 95 % de los hombres.

Es importante recordar a los profesionales la necesidad de desecharla al salir del quirófano, para no caer en el error de llevarla colgando del cuello sobre la camisa, situación que aumenta las posibilidades de contaminación. Además debe tirarse en los cubos de basura situados dentro del quirófano o zona de lavabos, no en la basura de otras zonas como la sala de estar de personal, por ejemplo.

Quinta pregunta. Habla de la frecuencia de cambio de traje quirúrgico, se observa que la norma de realizar el cambio diario, se cumple alrededor del 100 % de los encuestados en las tres variables analizadas (profesión, años de antigüedad y sexo).
Creo que este alto cumplimiento puede estar relacionado con la facilidad que proporciona el Hospital al encargarse del lavado de la ropa y del abastecimiento suficiente de trajes quirúrgicos desechables

Sexta pregunta. El cumplimiento de las normas de adecuada circulación es respetada casi por el 100 % de los enfermeros y alrededor del 90% de los médicos, lo cual nos parece un buen resultado. Los resultados obtenidos con respecto al tiempo de experiencia en el área quirúrgica, siguen la línea que viene siendo habitual hasta ahora. Es decir, se obtiene mejor cumplimiento cuanto más antiguo es el profesional en el puesto. Así mismo, el 93% de las mujeres dice cumplir bien con las normas de circulación, frente a un 87% de los hombres.

Lo que se observa en este caso y según mi apreciación, es que en ocasiones, durante la rutina diaria se relativizan algunas recomendaciones de circulación: hablar demasiado, acercarse excesivamente al personal vestido con traje estéril o al campo estéril. Se valora que talleres formativos periódicos (anuales, por ejemplo) centrados en el tema de la adecuada circulación en un quirófano, ayudarían a evitar que el personal desvíe su atención de los puntos críticos para el mantenimiento de la asepsia

CONCLUSIONES

1La rigurosa adherencia de todo el personal que forma parte del equipo quirúrgico a las normas de asepsia es la base para la prevención del desarrollo de infecciones post-quirúrgicas.
2Las normas de higiene, en especial las referidas a la disciplina en el quirófano, deben ser de obligado cumplimiento para todas las personas que desempeñan su labor en el Bloque Quirúrgico (incluyendo al personal de limpieza y mantenimiento), así como a los acompañantes autorizados de los pacientes que se encuentran en reanimación.
3Todo el personal, sanitario o no, debe respetar las señales verticales y horizontales sobre las normas del área quirúrgica, así como las normas de circulación.

4El objetivo del uso de gorros, calzas, batas y mascarillas en el quirófano es minimizar la exposición del paciente a los microorganismos que se desprenden de la piel, el pelo y las mucosas del personal que compone el equipo quirúrgico. Además, también se protege al personal sanitario de la exposición a sangre y patógenos sanguíneos como el virus de la hepatitis B, el VIH, etc.
5La duración del lavado quirúrgico adecuado es de 3-5 minutos.
6No se deben usar anillos, relojes ni pulseras, ya que estos pueden actuar como reservorio dificultando la limpieza de manos y antebrazos.
Puedo afirmar, tras la realización del estudio, que ha sido satisfactorio en cuanto a la consecución de los objetivos planteados

BIBLIOGRAFÍA

1)Meshkat B, Bass GA, Matcovici M, Farnes Z, Buckley C, Al Saffar O, Gillen P, Int J Health Policy Manag.Patients attitude towards surgeons attire in Our Lady of Lourdes Hospital Drogheda. Ecollection:217-20; 2015.
2)UNE-EN 13795.Paños, Batas y trajes para aire limpio de utilización quirúrgica como productos sanitarios, para pacientes, personal clínico y equipos. Madrid: BOE Nº 259; 201 .
3)Braswell Melanie L., DNP, RN, CNS, CNOR; LISA SPRUCE, DNP, RN,
ACNS-BC, CNOR; Implementing AORN Recommended Practices for Surgical Attire. Vol 95. Nº1; 2012.
4)Ministerio de Sanidad y Consumo. Manual Unidad de Cirugía Mayor
Ambulatorio. Estándares y recomendaciones. Informes, Estudios e Investigación; 2008.

5)Guía de buenas prácticas para la circulación en el bloque quirúrgico. Hospital Universitario de Ceuta. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2013.
6)Normas de obligado cumplimiento en quirófano. Servicio de Medicina Preventiva. HUCA. Servicio de Salud del Principado de Asturias; 2015.
7)Phillips, Nancy Marie. Berry & Kohn. Técnicas de quirófano. 10 edición. España: Ed. Eselvier; 2005.
8)Llaneza Álvarez F. Javier. Ergonomía y psicosociología aplicada. Manual para la formación del especialista.15ªEdición. España: Ed. Lex Nova; 2009
9)Ministerio de Sanidad y Política Social. Bloque quirúrgico. Estándares y recomendaciones. Informes, estudios e investigación. España; 2009.
10)Sistema Nacional de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Crítico. Guía de práctica clínica en el SNS; 2010.

1) Normativa Europea 13795. Paños, batas y trajes para aire limpio quirúrgicos. Madrid; Febrero 2007.
12)Normativas del uso de vestimenta en pabellones quirúrgicos. España: Medwave; 2005.
13)ORDEN de 29 de abril de 2002, de la Conselleria de Sanidad, por la que se regula la indumentaria y signos identificativos de cada uno de los estamentos que prestan atención directa a los pacientes en los centros sanitarios dependientes de esta conselleria. España: LA LEY 6540/2002; Junio 2002.
14)Paños, bata y trajes para aire limpio de utilización quirúrgica como productos sanitarios, para pacientes, personal clínico y equipos. Requisitos generales para los fabricantes, procesadores y productos, métodos de ensayo, requisitos de funcionamiento y niveles de funcionamiento. Norma Española. UNE- EN 13795; 20**1**

15)Normas de obligado cumplimiento en quirófano. Servicio de Medicina Preventiva. HUCA. Servicio de Salud del Principado de Asturias; 2015.
16)Guía de buenas prácticas para la circulación en el bloque quirúrgico. Hospital Universitario de Ceuta. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2013.
17)Lipp Allyson, Edwards Peggy. Máscaras faciales quirúrgicas desechables para la prevención de la infección de la herida quirúrgica en cirugías limpias. Cochrane; 2014
18)Nohora Isabel Tobo Vargas. La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril. Av.Enferm. 2013; 31 (1): 159-169.
19)Procedimientos de Enfermería en el área Quirúrgica. España: Editorial EDIMEC Versión 1.0. ; 2015.
20)Badani Lenz Oscar. Bioseguridad en quirófano y procedimientos. Rev. Act. Clin. 20**1** ; 15: 880-885.

ANEXO

ENCUESTA SOBRE LA UNIFORMIDAD QUIRÚRGICA

Por favor, dedique unos minutos a completar esta encuesta, la información que nos proporcione será utilizada para evaluar el nivel de conocimiento y cumplimiento de las normas sobre la uniformidad quirúrgica en la práctica profesional del Hospital.

Sus respuestas serán tratadas de forma ***CONFIDENCIAL Y ANÓNIMA*** y no serán utilizadas para ningún propósito distinto al de ayudarnos a mejorar. Esta encuesta dura aproximadamente 2 minutos.

Hombre o Mujer:

Profesión:

Años de antigüedad en el quirófano:

Contestar con SI NO:

1. ¿Conoces la normativa del Hospital sobre uniformidad quirúrgica?
2. ¿Llevas gorro de un solo uso?
3. ¿Llevas calzado exclusivo para su uso dentro de quirófano?
4. ¿Te pones la mascarilla correctamente siempre que entras al quirófano?
5. ¿Te cambias el traje quirúrgico a diario?
6. ¿Cumples las normas de la adecuada circulación dentro de un quirófano (distancia de seguridad que garantice la esterilidad)?

TEMA 47. HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS PULMONAR. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ENFERMEDADES QUÍSTICAS PULMONARES

BEATRIZ ESCOBAR MALLADA

ÍNDICE

- HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS (HCL). CONCEPTO
- HCL PULMONAR:
  - CLÍNICA
  - HALLAZGOS RADIOLÓGICOS. UTILIDAD DE LA TC
  - EVOLUCIÓN
  - TRATAMIENTO
- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ENFERMEDADES QUÍSTICAS PULMONARES:
  - LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS
  - ENFISEMA
  - NEUMONÍA INTERSTICIAL LINFOIDE
  - FIBROSIS PULMONAR/PATRÓN EN PANAL
  - BRONQUIECTASIAS QUÍSTICAS
  - NEUMONÍA POR PNEUMOCYSTIS JIROVECII

HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS (HCL). CONCEPTO

Las células de Langerhans son células dendríticas especializadas presentes en órganos linfoides y otros órganos, como la piel, pulmón, hígado o corazón. En el pulmón se encuentran en el epitelio bronquial y bronquiolar. (Fig. 1)

Su función es servir de células presentadoras de antígenos, procesando y transportando antígenos al tejido linfático regional con la subsecuente activación de los linfocitos T.

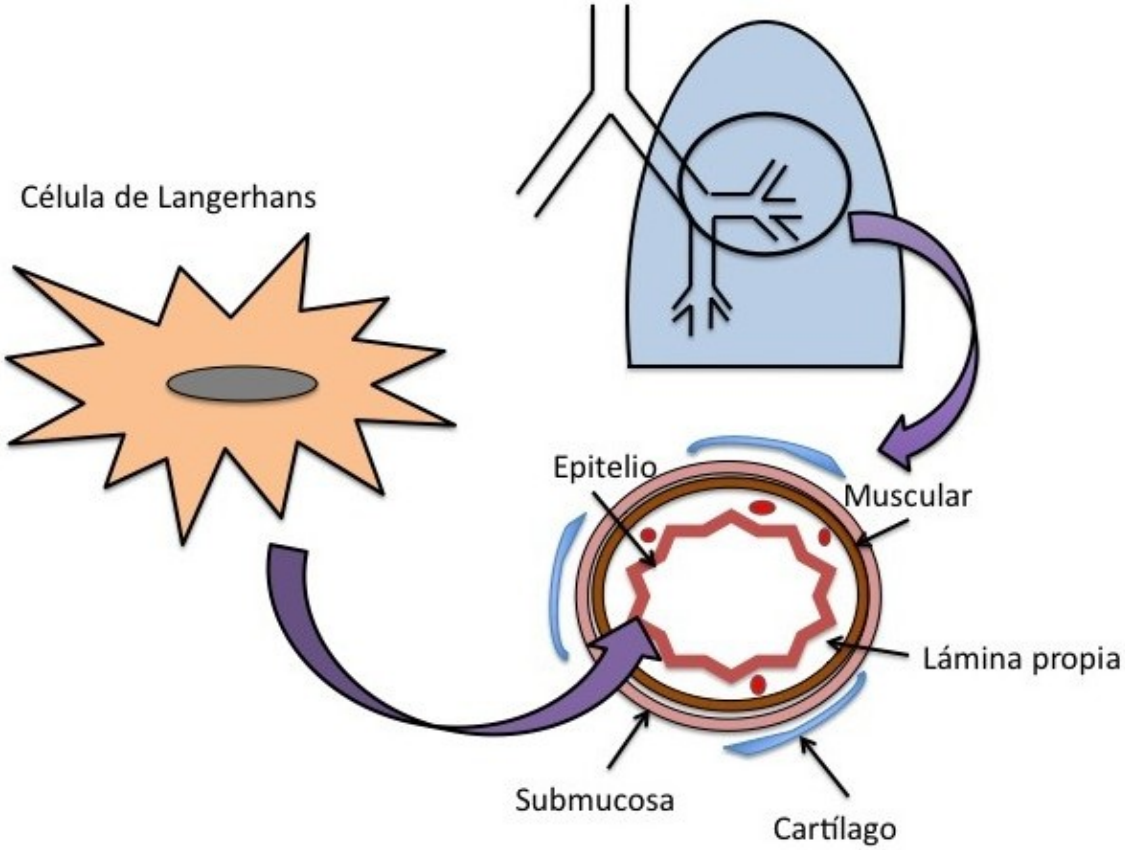


Fig. 1: En el pulmón, las células de Langerhans se encuentran en el epitelio bronquial y bronquiolar

La histiocitosis de células de Langerhans (HCL) es un grupo de enfermedades de origen desconocido que cursan con acúmulos de células de Langerhans en uno o más sistemas del cuerpo, incluyendo pulmón, hueso, hipófisis, piel y mucosas, ganglios linfáticos e hígado.

La Histiocyte Society la clasifica en 3 grupos dependiendo del número de órganos afectados:

- Enfermedad de Letterer-Siwe: Enfermedad multisistémica aguda. Las características clínicas incluyen una gran variedad de lesiones de la piel y del hueso, adenopatías, hepato-esplenomegalia, afectación pulmonar, fiebre, anemia, trombocitopenia, hiperplasia mandibular, inflamación gingival y necrosis del hueso alveolar con pérdida de dientes.

- Enfermedad de Hans-Schüller-Christian: Los síntomas más característicos son lesiones líticas óseas, exoftalmos y diabetes insípida, a los que se asocian xantomas en la piel.

- Granuloma eosinófilo: Compromiso de un órgano o sistema (hueso, pulmón o piel), de curso más benigno y que puede regresar espontáneamente.

La HCL pulmonar se considera una proliferación clonal no neoplásica de las células de Lángerhans. En sus fases iniciales se caracteriza por una reacción granulomatosa centrada en el bronquiolo, con proliferación e infiltración de la pared bronquiolar y vasos adyacentes por histiocitos de Langerhans y eosinófilo. La obliteración bronquial causa fibrosis progresiva de la pared alveolar, así como formación de quistes con distorsión de la arquitectura pulmonar.

Es una enfermedad poco frecuente, asociada al consumo de tabaco, más del 90% de los afectados son fumadores, habitualmente de 20 paquetes/año.
No existen datos de su incidencia.
Afecta al 3-5% de pacientes con enfermedad infiltrativa difusa en los que se realiza biopsia.
Aparece en personas jóvenes, entre 20 y 40 años (edad media de 32 años) y no hay diferencias en raza o género.

HCL PULMONAR. CLÍNICA

Tanto su forma de presentación como su curso clínico son variables

- El 25% de pacientes son asintomáticos y la enfermedad se diagnostica de forma incidental al realizar una prueba de imagen.
- En el 55-60% aparece tos seca, disnea o dolor torácico, acompañados o no por síntomas constitucionales.
- El 15-20% debutan en forma de neumotórax espontáneo. El neumotórax aparece en aproximadamente el 15% de los pacientes en algún momento de la enfermedad y puede ser recurrente (recurrencia del 60% si no se realiza pleurodesis).

De existir compromiso extrapulmonar, es fundamentalmente óseo (10-20%), y más rara vez aparece diabetes insípida o lesiones cutáneas.

- La afectación ósea consiste en aparición de lesiones líticas, siendo los huesos afectados con mayor frecuencia la calota, los huesos largos y los huesos planos. Puede ocurrir necrosis de la mastoides con otitis media crónica y otitis externa. En las vértebras pueden observarse fracturas por colapso de los cuerpos vertebrales (Fig. 2)

- Los cambios radiográficos pueden ser evidentes durante largos periodos después que la enfermedad ha sido adecuadamente tratada o ha ocurrido remisión espontánea.

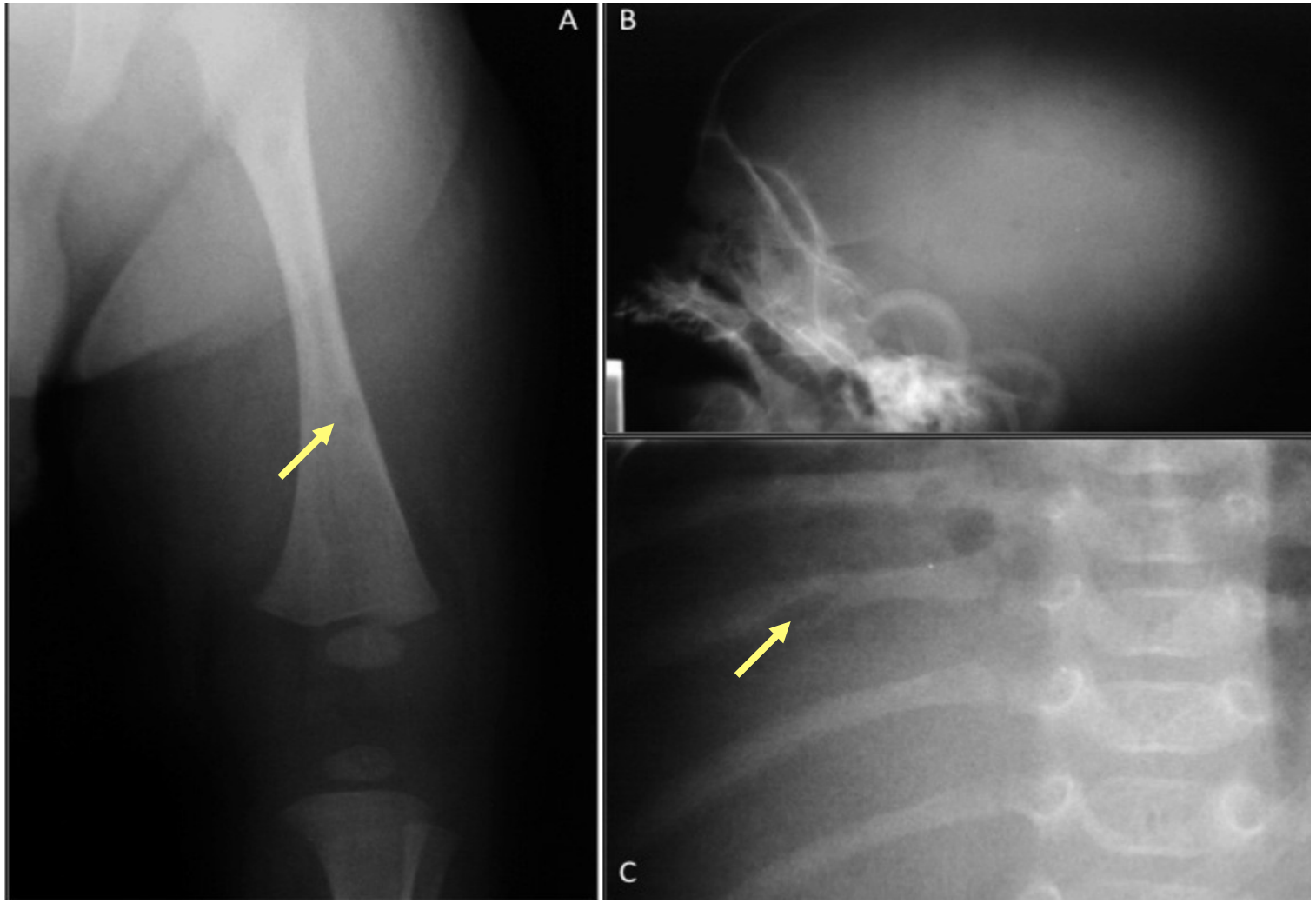


Fig. 2: Afectación ósea de la histiocitosis de células de Langerhans (Enfermedad de Letterer-Siwe) Lesiones líticas en fémur izquierdo (A.), en el hueso parietal (B) y costal derecha ©

HCL PULMONAR. EVOLUCIÓN

Muchos de los pacientes permanecerán estables e incluso pueden tener una remisión parcial o completa, mientras que otros evolucionan a insuficiencia respiratoria con o sin hipertensión pulmonar, que son las principales causas de muerte en esta patología.

- 50% estabilización clínica y radiológica
- 25%: resolución espontánea.
- 25%: progresión.

La supervivencia es del 74% a los 5 años y del 64% a los 10.

Son factores de mal pronóstico la edad avanzada al diagnóstico, la hipertensión pulmonar, la presencia de lesiones cutáneas y la disminución de la capacidad de difusión pulmonar.

HCL PULMONAR. TRATAMIENTO

•Abandono del hábito tabáquico (potencial patogénico, casos de resolución tras abandono del tabaco, mayor asociación de Ca pulmón con HCL)

•Esteroides en pacientes graves y sintomáticos con enfermedad nodular.

•En enfermedad multisistémica: corticoides e inmunosupresores (Vinblastina +/- metotrexate u otros: dexametasona, ciclofosfamida, etopósido o etanercept).

HCL PULMONAR. HALLAZGOS RADIOLÓGICOS. UTILIDAD DE LA TC

1. RADIOGRAFÍA DE TÓRAX:

En el 90% de los pacientes sintomáticos y en el 25% de los asintomáticos la radiografía de tórax es anormal.

Los principales hallazgos son infiltrados intersticiales con opacidades micronodulares o reticulonodulares bilaterales y simétricos, con predominio en campos medios y superiores y con volumen pulmonar normal o aumentado.

Las opacidades reticulares se deben a la superposición de estructuras quísticas y no a engrosamiento intersticial (Fig. 3)

En raras ocasiones se presenta en forma de nódulo pulmonar solitario, adenopatías mediastínicas, consolidaciones o derrame pleural.

Fig. 3: RX TÓRAX PA: Los principales hallazgos son infiltrados intersticiales con opacidades micronodulares o reticulonodulares bilaterales y simétricos, con predominio en campos medios y superiores y con volumen pulmonar normal o aumentado.

2. TC DE ALTA RESOLUCIÓN (TCAR)

* La TCAR es más sensible que la radiografía de tórax para identificar las lesiones de HCL y permite su mejor caracterización.

a) En el 60-80% de los casos se objetivan infiltrados nodulares:
•Habitualmente son nódulos de pequeño tamaño (1-5mm), aunque pueden aparecer nódulos mayores de 1cm. Son nódulos de aspecto irregular, centrilobulillares o peribronquiolares. Pueden cavitarse y dar lugar a quistes, o regresar con la evolución de la enfermedad. (Fig. 4)
b) Las lesiones quísticas aparecen en el 80% de los casos.
•Son quistes de paredes finas (<2mm) o gruesas (>2mm) habitualmente menores de 10mm que pueden confluir dando lugar a espacios quísticos de varios centímetros.
•Pueden ser redondeados o irregulares, bilobulados, en forma de trébol o ramificados, como resultado de la confluencia de varios de ellos.

Fig. 4: TCAR. Nódulos centrilobulillares en paciente con HCL

* Las lesiones se distribuyen fundamentalmente en campos medios y superiores, respetando los senos costofrénicos.

•Al principio de la enfermedad predominan los nódulos y con la progresión aumenta el número de quistes con disminución de los nódulos (Fig. 5)

•Más rara vez se observan opacidades reticulares finas o en vidrio deslustrado, perfusión en mosaico o atrapamiento aéreo.

•En estadios avanzados puede haber fibrosis pulmonar con aparición de patrón en panal.

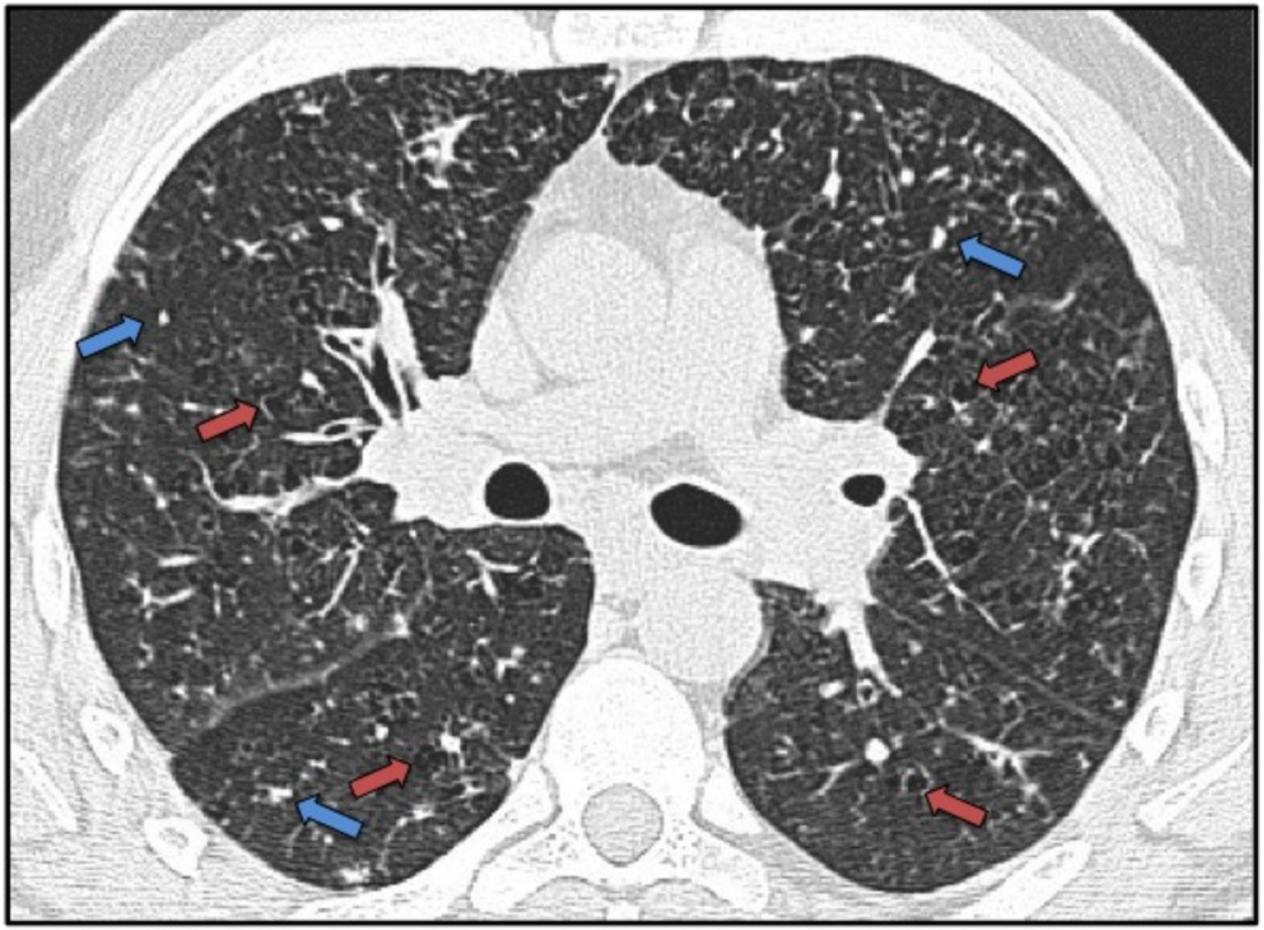


Fig. 5: TCAR. HCL. Habitualmente son nódulos de pequeño tamaño (1-5mm)-flecha azul-, aunque pueden aparecer nódulos mayores de 1cm. Son nódulos de aspecto irregular, centrilobulillares o peribronquiolares. Pueden cavitarse y dar lugar a quistes -flecha roja-, o regresar con la evolución de la enfermedad.

* La TCAR presenta una alta rentabilidad diagnóstica, el diagnóstico se realiza correctamente en el 88-94% de los casos, pudiendo por tanto evitarse procedimientos invasivos ante la aparición de los signos característicos de la HCL. Es menos sensible cuando se presenta únicamente como nódulos sin que aparezcan quistes.

•Existe buena correlación entre los hallazgos de TCAR y la histopatología:
• Los nódulos se corresponden con granulomas en la biopsia, con una buena correlación además en la localización y número de nódulos.
•Los quistes corresponden con granulomas cavitados asociados a destrucción bronquiolar con fibrosis periférica a la lesión.
•Se ha establecido un orden en su evolución, pasando de nódulo a nódulo cavitado, posteriormente quistes de pared gruesa y finalmente quistes de pared fina.
•Los nódulos se corresponden con el estadio reversible, mientras que las lesiones quísticas son irreversibles.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ENFERMEDADES QUÍSTICAS PULMONARES

Las lesiones quísticas se definen como un espacio que contiene aire, de bordes bien definidos y pared de grosor variable.

Se deben diferenciar los quistes de la HCL de aquellos que aparecen en otras entidades como la linfangioleiomiomatosis o la neumonía intersticial linfoide, y las patologías que simulan lesiones quísticas, como el enfisema pulmonar o las bronquiectasias quísticas

- LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS

En la linfangioleiomiomatosis aparece una afectación similar a la de la HCL. En este caso los quistes tienen morfología regular y las lesiones se distribuyen de forma uniforme por todo el parénquima pulmonar, incluídos los senos costofrénicos, que están respetados en la HCL (Fig. 6).
En algunos pacientes se han descrito opacidades nodulares, pero es un hallazgo muy infrecuente. Puede aparecer engrosamiento septal, adenopatías y derrame pleural.

La esclerosis tuberosa tiene una incidencia de afectación pulmonar del 26%, siendo similar a la linfangioleiomiomatosis, tanto en manifestaciones patológicas como clínicas y radiológicas. La presencia de afectación extrapulmonar, como angiomiolipomas renales o hepáticos permite diferenciarla de otras enfermedades quísticas del pulmón.

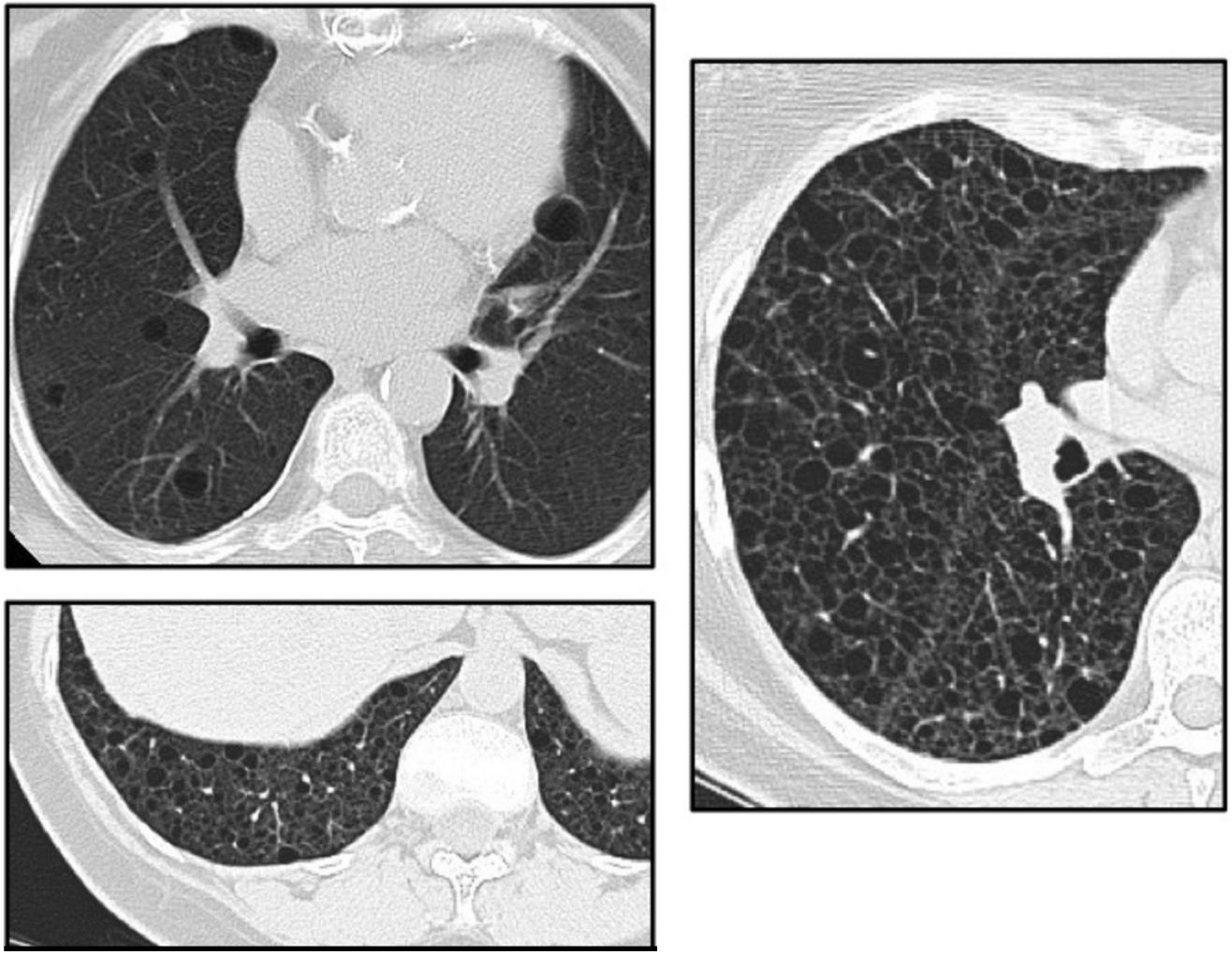


Fig. 6: TCAR. Linfangioleiomiomatosis. Múltiples quistes de paredes finas y morfología regular distribuidos de forma difusa por todo el parénquima pulmonar, incluidos los senos costofrénicos. Los quistes están rodeados de parénquima sano.

- NEUMONÍA INTERSTICIAL LINFOIDE

En la neumonía intersticial linfoide los hallazgos característicos de TCAR son áreas de vidrio deslustrado con presencia de quistes y nódulos, que representan agregados linfoides.
Los quistes son redondeados y con paredes finas, habitualmente afectando a menos del 10% del parénquima,

de tamaños variables y de distribución subpleural.
Los nódulos son centrilobulillares y subpleurales.
También aparece engrosamiento septal y, en el 50% de los casos, opacidades reticulares, ambos hallazgos muy raros en la HCL.

- ENFISEMA PULMONAR

En el enfisema pulmonar pueden aparecer quistes de paredes finas, pero fundamentalmente se trata de áreas de baja atenuación sin pared definida de predominio en lóbulos superiores, y en el caso del enfisema paraseptal, de localización subpleural.

En el enfisema centrilobulillar se pueden identificar vasos dentro del área de baja atenuación, mientras que en los quistes no contienen vasos, si no que éstos los bordean

Fig. 7. Áreas de hipoatenuación bilaterales sin paredes definidas correspondientes con enfisema centrolobulillar

- FIBROSIS PULMONAR/PATRÓN EN PANAL

En la fibrosis pulmonar aparecen quistes de pequeño tamaño, entre 3 y 10mm, de paredes bien definidas y distribución subpleural de predominio en lóbulos inferiores y típicamente dispuestos en varias filas contiguas.
El parénquima que rodea estos quistes es patológico mientras que los quistes de la HCL están rodeados de parénquima sano. Suele aparecer engrosamiento septal, y bronquiectasias de tracción.
El volumen pulmonar suele estar disminuido en la fibrosis pulmonar

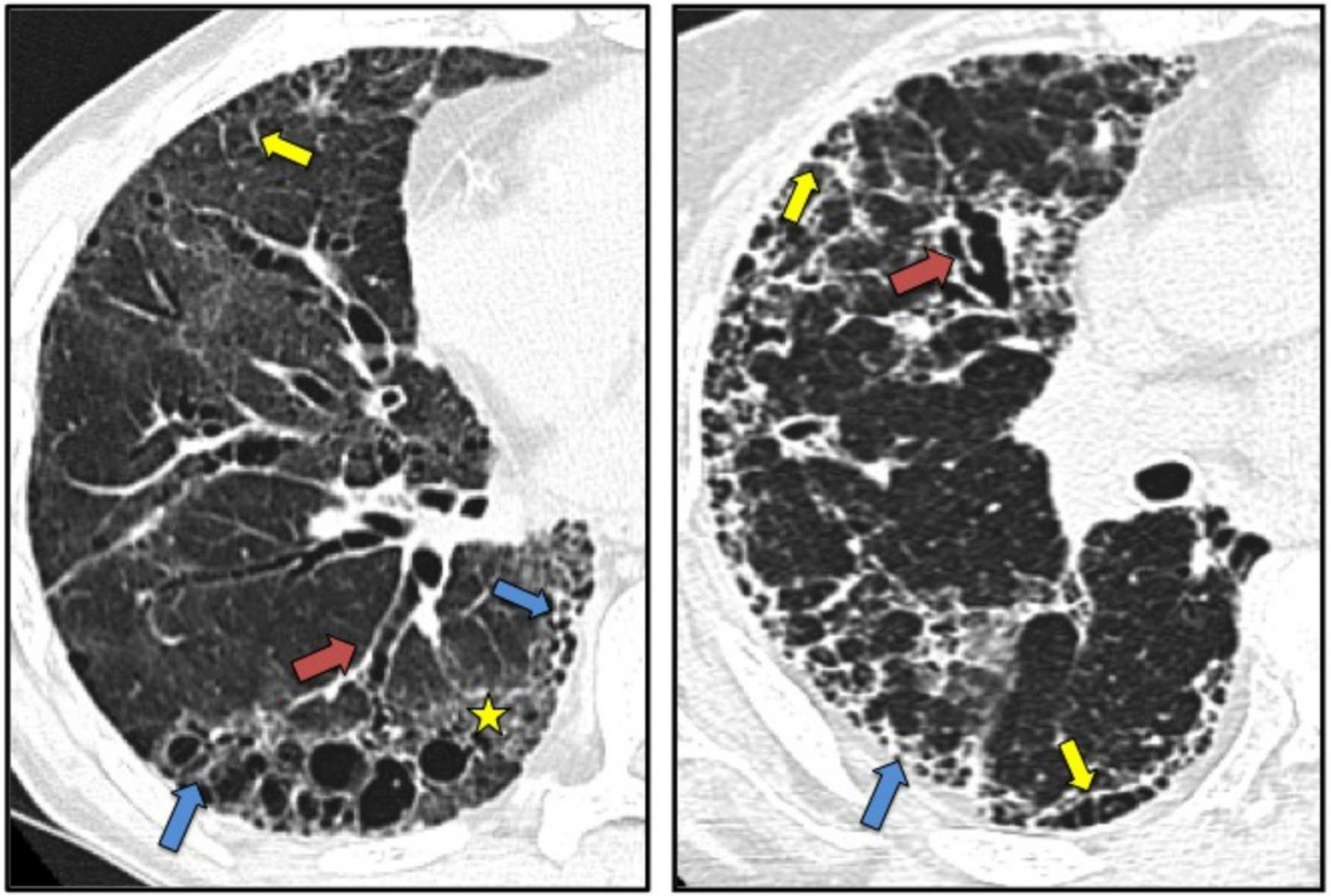


Fig. 7: TCAR. Fibrosis pulmonar. Quistes de paredes bien definidas y distribución subpleural predominantemente en lóbulos inferiores y dispuestos en varias filas contiguas (flecha azul). El parénquima circundante es patológico (estrella). Se identifican bronquiectasias de tracción (flecha roja) y engrosamiento septal (flecha amarilla).

- BRONQUIECTASIAS QUÍSTICAS

Las bronquiectasias quísticas pueden simular enfermedades quísticas en TCAR.
La característica que ayuda a distinguirlas es la continuidad con el árbol bronquial.
También la presencia del signo del "anillo de sello" donde el bronquio dilatado representa el anillo y la arteria bronquial la piedra del anillo.

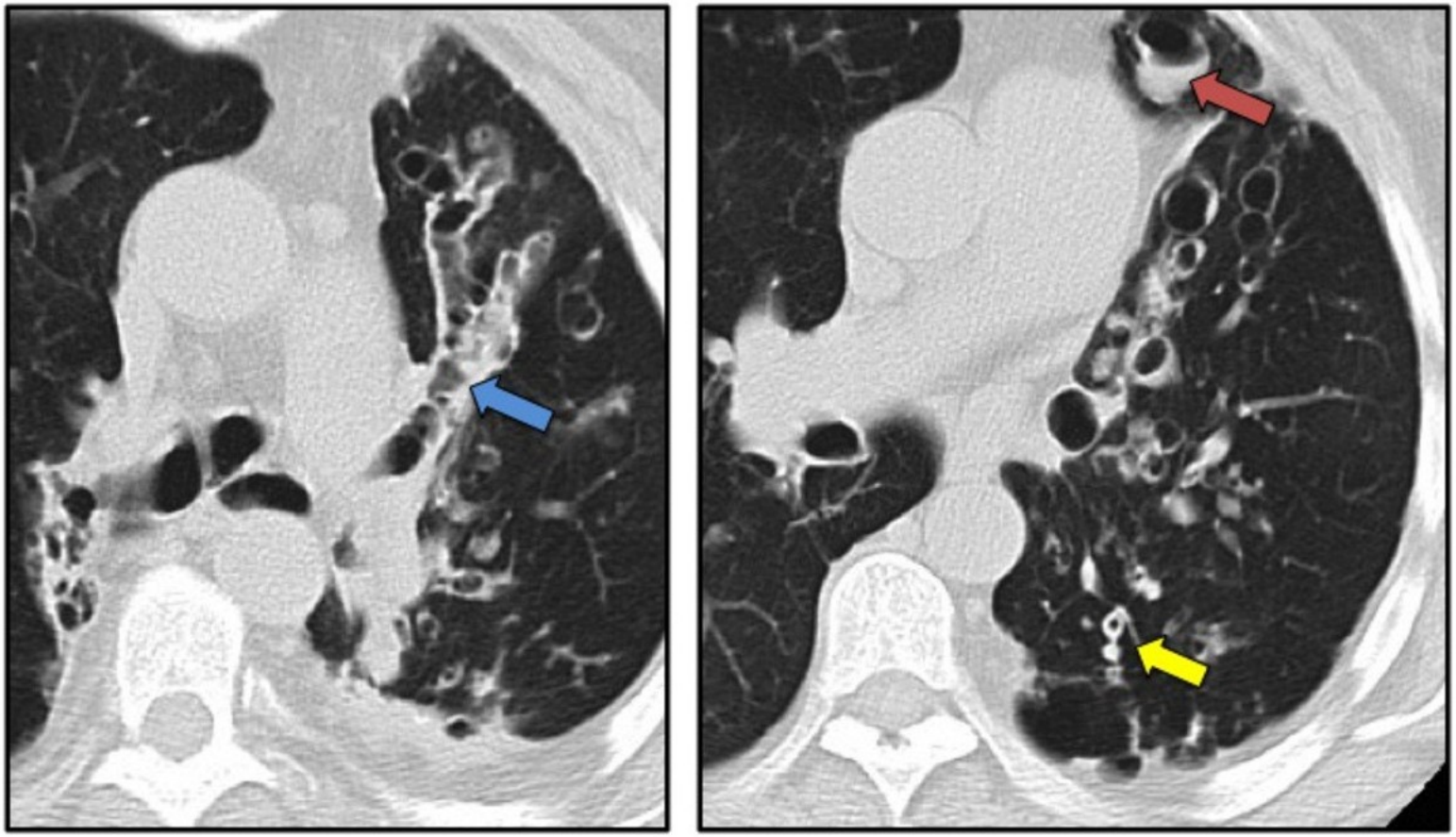


Fig. 8: TCAR. Bronquiectasias quísticas. Agrupaciones de quistes de paredes gruesas, algunos de ellos con nivel hidroaéreo (flecha roja). Se diferencian de los verdaderos quistes por su contiguidad con el árbol bronquial (flecha azul). Signo del anillo de sello (flecha amarilla)

- NEUMONÍA POR PNEUMOCYSTIS

También aparecen quistes pulmonares o neumatoceles en neumonías, en particular en la neumonía por Pneumocystis Jiroveci. En ésta los quistes aparecen en 1/3 de los casos, presentan paredes gruesas y forma irregular como los de la HCL, pero se acompañan de opacidades en vidrio deslustrado, que es el hallazgo más común, engrosamiento septal, opacidades reticulares o áreas de consolidación, lo que junto al contexto clínico ayuda a diferenciarla de la HCL.
Su distribución es también central y predomina en lóbulos superiores.
Pueden aparecer nódulos centrilobulillares, pero son un hallazgo poco frecuente.

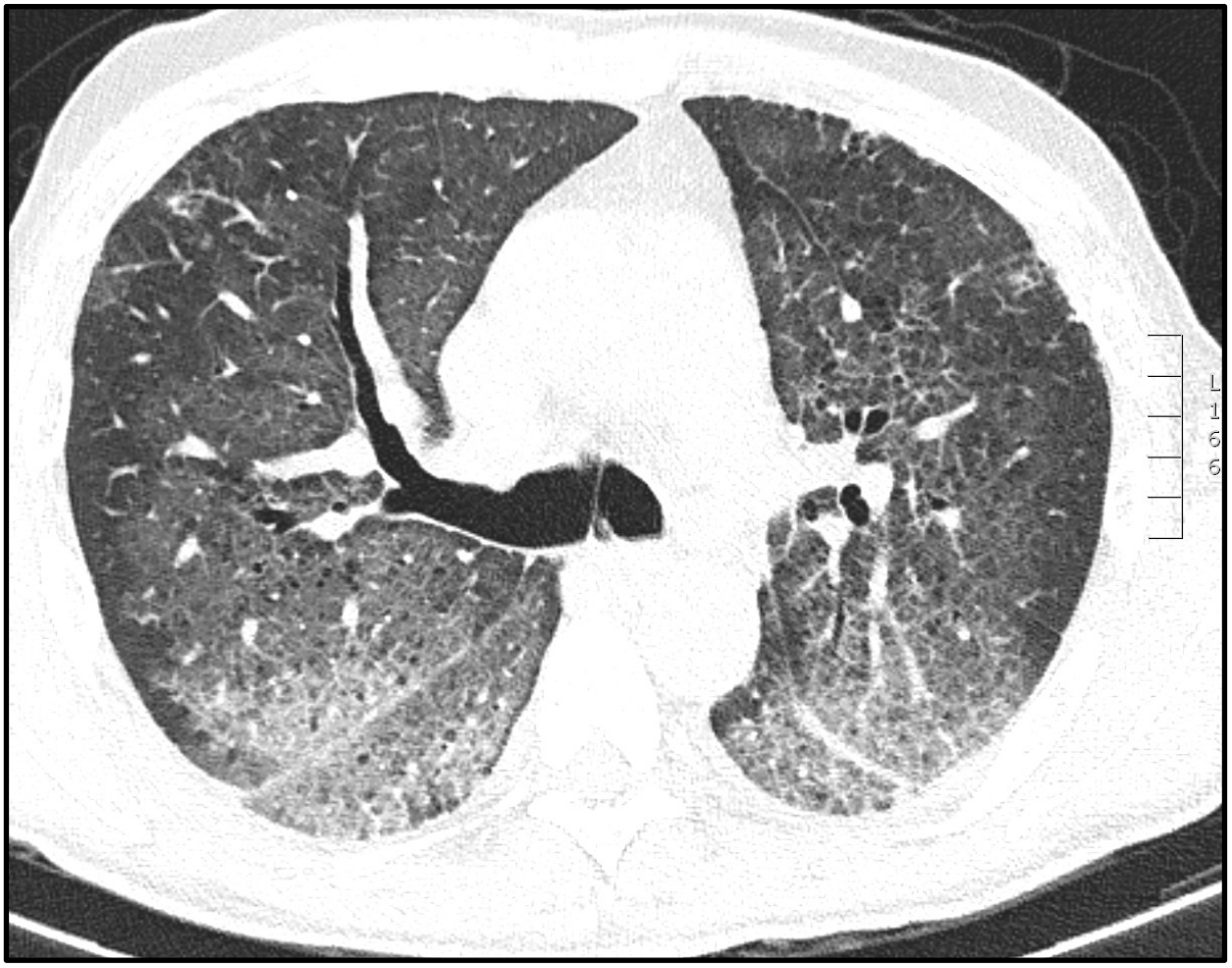


Fig. 9. Neumonía por Pneumocystis jirovecii. Áreas de densidad en vidrio deslustrados y pequeños quistes, de distribución central.

	QUISTES	DISTRIBUCIÓN	OTROS HALLAZGOS	EPIDEMIOLOGÍA
HCL	Paredes finas (<2mm) o gruesas (>2mm) Menores de 10mm, pueden confluir Pueden ser redondeados o irregulares	Campos superiores y medios. Respetan senos costofrénicos	Nódulos centrolobulillares Volumen pulmonar conservado Parénquima sano entre quistes	Varones jóvenes Fumadores
LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS ESCLEROSIS TUBEROSA (ET)	Morfología regular Paredes finas Cualquier tamaño (entre 2 y 50mm)	Distribución uniforme Afectación de senos costofrénicos	Engrosamiento septal, adenopatías y derrame pleural. Parénquima sano entre quistes Afectación extrapulmonar	Mujeres en edad fértil
NEUMONÍA INTERSTICIAL LINFOIDE	Redondeados Paredes finas	Bases pulmonares	Vidrio deslustrado Nódulos centrolobulillares y subpleurales Engrosamiento septal Adenopatías	Mujeres, 5ª década Inmunosupresión
ENFISEMA	No pares	Lóbulos superiores	Vasos dentro del área de baja atenuación	Fumadores
FIBROSIS PULMONAR	Pequeño tamaño, entre 3 y 10mm Morfología irregular	Distribución subpleural Lóbulos inferiores Típicamente dispuestos en varias filas contiguas.	Engrosamiento septal Bronquiectasias de tracción Volumen pulmonar disminuido Parénquima entre quistes patológico	Varones, mayores de 50 años Estadio final de múltiples patologías pulmonares
BRONQUIECTASIAS QUÍSTICAS	Paredes gruesas Comunicación con el árbol bronquial	Agrupadas Distribución no uniforme	Signo del “anillo de sello”	Antecedentes de infecciones pulmonares
NEUMONÍA POR PNEUMOCYSTIS	Paredes gruesas Forma irregular	Central (respeta parénquima subpleural) Lóbulos superiores	Vidrio deslustrado Más raro, nódulos centrolobulillares	Inmunosupresión

Tabla resumen del diagnóstico diferencial de las principales enfermedades quísticas pulmonares

* Se debe tener en cuenta que en la HCL pueden aparecer otras lesiones asociadas al tabaquismo, como bronquiolitis respiratoria asociada a enfermedad intersticial, neumonía intersticial descamativa o enfisema pulmonar centrilobulillar, y que la presencia de éstas no descartan la existencia de HCL.

BIBLIOGRAFÍA

- Abbott GF, Rosado-de-Christenson ML,Teri Franks TJ, Frazier AA, Galvin JR, MD. From the Archives of the AFIP Pulmonary Langerhans Cell Histiocytosis. RadioGraphics 2004; (24) :821– 841
- Leatherwood DL, Heitkamp DE, Emerson RE. Best Cases from the AFIP Pulmonary Langerhans Cell Histiocytosis RadioGraphics 2007; (27):265–268
- Suhail Raoof, Praveen Bondalapati, Ravikanth Vydyula, Jay H. Ryu, Nishant Gupta, et al. Cystic Lung Diseases Algorithmic Approach. CHEST 2016; 150(4):945-965
- Elżbieta Radzikowska .Pulmonary Langerhans' cell histiocytosis in adults. Adv. Respir. Med. 2017; (85): 277–289

BIBLIOGRAFÍA

- Abhijit Ahuja, Abhay Uppe, Girija Nair Multisystem Involvement of Langerhans Cell Histiocytosis. Journal of The Association of Physicians of India, 2018; (66): 75-76
- Seaman DM, Meyer CA,Gilman MD, McCormack FX. Diffuse Cystic Lung Disease at High-Resolution CT. American Journal of Roentgenology. 20**1** ;196: 1305- 13**1**
- Beddy P, Babar J ,Devaraj A. A practical approach to cystic lung disease on HRCT. Insights Imaging. 20**1** Feb; 2(1): 1–7.

TEMA 48. PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES.

BLANCA EMILIA DE LAS HERAS OCHOA

MIGUEL ANGEL FERNÁNDEZ UNZUA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. FACTORES
3. CONSECUENCIAS
4. PREVENCIÓN
5. CONCLUSIÓN
6. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

La infección nosocomial (IN) está asociada a la atención sanitaria, es decir, es aquella que el paciente no tenía ni estaba incubando a su ingreso, la que contrae durante su tratamiento y que puede aparecer al recibir el alta hospitalaria. Asimismo, se consideran IN las adquiridas por el personal sanitario en su práctica profesional.

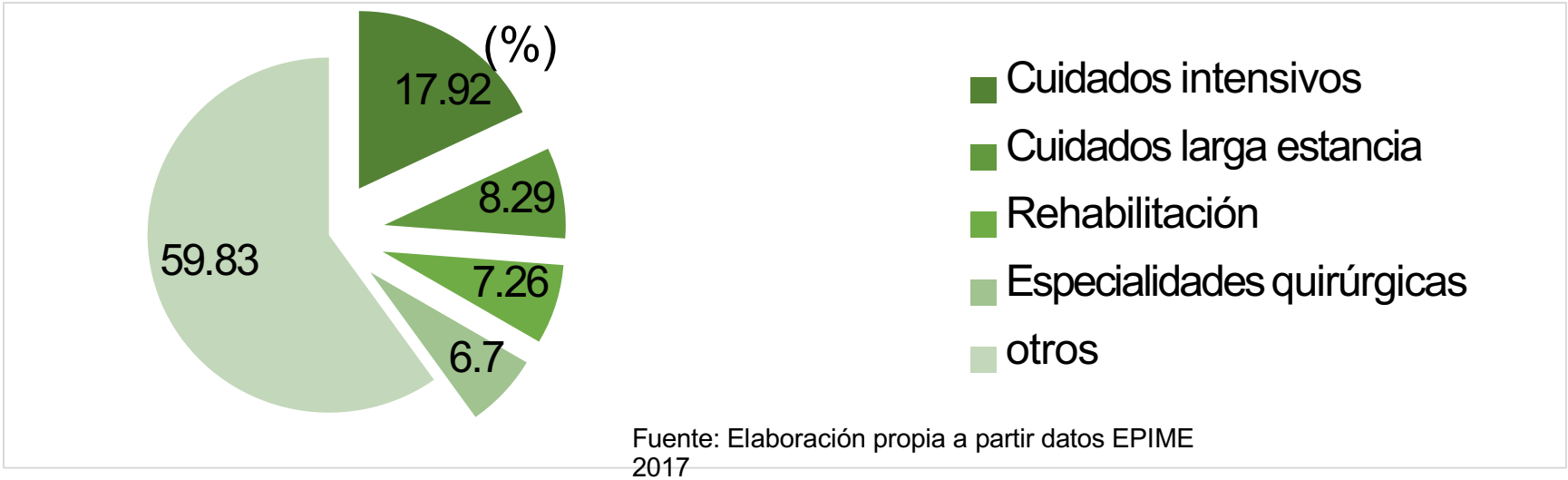
La tasa de IN es considerada un indicador de calidad de asistencia sanitaria. Según la OMS, alrededor del 15% de los pacientes hospitalizados desarrollan estas infecciones.

La mayor prevalencia se registra en la UCI y en las unidades quirúrgicas de urgencia y ortopedia. La tasa de infección es superior en pacientes ancianos, crónicos o en quimioterapia. Así como a los que se les practicó intervenciones invasivas complejas.

2. FACTORES

Entre los factores que pueden causar la infección: destaca la disminución de la flora bacteriana y del sistema inmunológico del enfermo (debido edad avanzada, patología grave y fármacos administrados), así como la realización de técnicas invasivas y prácticas de control de infecciones erróneas.

También, el riesgo en contraer una IN está vinculado con el área asistencial como se aprecia en el grafico adjunto.



Fuente: Elaboración propia a partir datos EPIME 2017

3. CONSECUENCIAS de las IN

- Prolongan la estancia hospitalaria de 5 a 15 días
- Necesidad de someter al aislamiento a algunos pacientes, con lo cual se deteriora su calidad de vida
- Resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos
- Supone un costo de atención adicional para los sistemas de salud
- Inconvenientes para la familia
- Incrementa la morbilidad y la mortalidad

Los síntomas de una IN estarán en función del agente infeccioso que lo causa (bacterias, virus, hongos o parásitos) y del órgano que soporta la infección.

4. PREVENCIÓN

Se basa en las medidas de precaución aplicadas en la atención sanitaria que pueden disminuir el riesgo de contagio hasta en un 70%. Estas disposiciones preventivas estándar se aplicarán siempre, independientemente del estado de infección del paciente. Las más eficaces son:

- **Aislamiento**, es necesario identificar la necesidad, el tipo de aislamiento y acondicionar las instalaciones para que bloqueen la fuente y se protejan de los patógenos nosocomiales.
- **Higiene de manos,** evita la transmisión horizontal de infecciones entre pacientes y personal sanitario. En concreto en 5 momentos: antes de tocar y realizar procedimientos asépticos a un paciente; después del riesgo de exposición a fluidos corporales, de tocar y estar en contacto con el entorno del paciente.

- Utilización de ropa protectora, mascarillas, pantallas, etc.
- Uso de guantes estériles/no estériles (se deben cambiar entre los procedimientos en el mismo paciente, necesariamente al cambiar de una zona corporal séptica a una limpia. Obviamente, no emplear el mismo par de guantes para varios pacientes.
- Vacunación del personal sanitario.
- Formación continua para el personal sobre control de las IN
- Evitar los procedimientos invasivos innecesarios.
- Aplicar tratamientos preventivos con antibióticos.
- Limpieza, desinfección y esterilización de los materiales y de las instalaciones sanitarias.

5. CONCLUSIÓN

Actualmente, la resistencia de los gérmenes a los antibióticos constituye un problema en el tratamiento de las infecciones nosocomiales. Por ese motivo, es imprescindible desarrollar estrategias antimicrobianas.

También hay que insistir en la importancia de tres medidas: la higiene de las manos; la limpieza, desinfección y esterilización de las áreas sanitarias que registran mayor prevalencia nosocomial y, implementar las técnicas de diagnóstico que impidan la diseminación de la IN.

Continuar investigando para adaptar y validar los protocolos de control de infecciones que involucren a todos los agentes implicados: personal, paciente y familia, en la necesidad de aplicar las pautas de prevención de las IN.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Maguiña Vargas C. Infecciones nosocomiales. Acta Medica Peruana. Perú. 2016; 33 (3): 175-177
- **Organización Mundial de la Salud, OMS.** Carga Mundial de infecciones asociada a la infeccion sanitaria. Disponible en: http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es
- Ponce de León Garduño A. Las infecciones nosocomiales en unidades de terapia intensiva. Revista de investigación clínica. 2001; 1 (ENE-FEB): 86-87
- Quero del Rio I.M, Ferrer Higueras M.J, Paradas Torralvo V. Prevención y control de las infecciones nosocomiales. Aragonés Manzanares R (dir.), De Rojas Román P. (dir). En Cuidados intensivos: Atención integral al paciente crítico. 2017;309-313
- Vilella A., Salles Creus M. Seguridad e infecciones nosocomiales: lavado de manos. Jano: Medicina y humanidades. 20**1** ; 1776: 81

TEMA 49. INSUFICIENCIA RENAL.

LAURA GARCIA CARBONELL
JUAN FERNANDO CUENCA NAVARRO

ÍNDICE

- INTRODUCCION
- OBJETIVOS
- METODOLOGIA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

Los riñones son 2 órganos vitales cuya función es la limpieza y la filtración de la sangre, produciendo el equilibrio químico de la sangre y los electrólitos, se encargan de la eliminación de desechos como la creatinina o la urea procedente de la alimentación, estos desechos son eliminados a través de la orina.

Cuando los riñones pierden la capacidad de filtración de la sangre y por lo tanto de la capacidad para eliminar sustancias de desecho de nuestro organismo se produce la insuficiencia renal

Cuando la insuficiencia renal perdura en el tiempo y de forma progresiva hablamos de insuficiencia renal crónica (IRC).

Objetivos

El personal de enfermería deberá marcarse los siguiente objetivos ante pacientes que padecen enfermedad renal.

- Reconocer los signos y síntomas derivados de la insuficiencia renal
- Analizar el estado hemodinamico del paciente
- Analizar los factores y riesgos a los que esta expuesto una persona con insuficiencia renal
- Describir las pautas que deberá seguir un paciente con insuficiencia renal
- Reevaluar al paciente periódicamente.
- Educar al paciente en hábitos de vida saludables ante su enfermedad.

METODOLOGÍA

Se hace un estudio a través de campañas y programas de educación con la colaboración de distintos entes sanitarios como personal de enfermería de hospitalización y médicos, dirigidas a una población con algún tipo de enfermedad renal, dichos programas se realizan a una población con enfermedades renales crónicas como aquellas que en algún momento han sufrido algun episodio de enfermedad renal aguda, donde de las 500 encuestas llevadas a cabo 230 fueron finalizadas con éxito.

METODOLOGÍA

l 30% de la población de estudio no conocían los hábitos de vida saludables para su enfermedad.

Mas del 40% de la población con enfermedad renal lleva una alimentación perjudicial para su enfermedad, incluso aquellos que han sufrido alguna vez de insuficiencia renal aguda sigue llevando una alimentación y estilos de vida en definitiva o o saludables para su función renal.

RESULTADOS

- La población de estudio con insuficiencia renal crónica o que ha padecido de insuficiencia renal aguda en algún momento tras estos programas y campañas de concienciación llevaran unos estilos de vida saludables con unas rutinas compatibles con su enfermedad, reconociendo los signos y síntomas de urgencia y llevando un tratamiento controlado y adecuado a su enfermedad.
- Los enfermos renales tomaran conciencia sobre los peligro que conllevan el consumo de ciertos alimentos, actividades y consumo de medicamentos no prescritos para su enfermedad.

Conclusiones

- Mediante la realización de este trabajo basado en programas de educación hemos llegado a la conclusión del papel fundamental que juega el equipo de enfermería en los pacientes que presentan enfermedades renales desde su apta iOS, recepción y evaluación, derivando en su tratamiento y siendo reevaluados periódicamente mediante diferentes pruebas de control.

BIBLIOGRAFIA

- https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica/definicion
- https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/kidney-failure/symptoms-causes/syc-20369048
- Julián J, Molinuevo J, Sánchez J. La situación laboral del paciente con enfermedad renal crónica en función del tratamiento sustitutivo renal. Nefrología (Madr.) . 2012; 32(4): 439-445
- Medellín J. Carrillo G. Soporte social percibido y calidad de vida de personas con enfermedad renal crónica sometidas a trasplante renal. Revista Avances en Enfermeria. 2014; 32 (2): 206 – 216.

BIBLIOGRAFIA

- Malheiro P, Arruda D. Percepciones de las personas con insuficiencia renal crónica sobre la calidad de vida. Enferm. Glob. 2012 Oct; **1** (28): 257-275

TEMA 50. LA UNIDAD DE FARMACIA HOSPITALARIA Y EL PERSONAL NO SANITARIO: AUXILIARES ADMINISTRATIVOS Y CELADORES.

MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGÍA
- RESULTADO
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Los hospitales deberán disponer de servicios o unidades de farmacia hospitalaria con arreglo a los mínimos establecidos por la ley.

Las unidades de farmacia están integradas por Farmacéuticos, FIR, DUE, Auxiliares de Enfermería, Auxiliares Administrativos y Celadores.

OBJETIVOS

La función principal del servicio de farmacia, presente en cualquier hospital, será tener disponible los medicamentos y demás productos galénicos, para ser administrados a los pacientes ingresados en las Unidades de Hospitalización, y para aquellos que en régimen ambulatorio lo precisen.

Las actividades que se llevan a cabo dentro de la farmacia son:

a) Preparación y dispensación de:

- Fórmulas magistrales y soluciones desinfectantes
- Nutriciones parenterales
- Medicamentos citostáticos
- Material estéril para curas
- Los compuestos consignados en la farmacopea y formularios oficiales del Hospital
- La dispensación de medicamentos se realizará por stocks o por unidosis a los diferentes servicios

b) Control y dispensación de estupefacientes, psicótropos y medicamentos extranjeros.

c) Control de los botiquines existentes en los distintos servicios.

d) Propuesta de la adquisición de ciertos medicamentos, material de curas o productos.

e) Elaboración de sistemas de registro de información para control de consumos, gastos y costes.

f) Establecer registros de información acerca de los efectos de los medicamentos, farmacovigilancia.

METODOLOGÍA

La búsqueda de información se ha realizado mediante los buscadores google y google académico; siendo los términos usados: “unidad de farmacia”, “el celador en la unidad de farmacia”, “funciones celador farmacia hospitalaria”, “planificación y organización de un servicio de farmacia”, “personal no sanitario en unidad de farmacia”, “función administrativa en farmacia”.

Criterios de inclusión: Libros, publicaciones, artículos y leyes o decretos aprobados hasta el momento (llevadas a cabo en el contexto español hasta el año 2019).

Criterios de exclusión: Documentos publicados en idiomas distintos al español.

Palabras clave: farmacia, hospital, personal no sanitario, celador, auxiliar administrativo.

RESULTADO

FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE FARMACIA:

- Recepción del material: se encarga de comprobar que el material servido corresponde con el que figura en los albaranes de entrega. No debe recogerlo en caso de no coincidir y debe consultar con el responsable de farmacia.

- Acondicionamiento del material: entrega el material y una copia del albarán al personal sanitario, para que lo clasifique y coloque en los estantes. Algunos materiales son colocados directamente por los Celadores, como es el alcohol y los botes de suero, pero en ningún caso medicamentos.

- Distribución de medicación y demás productos a las Unidades de Hospitalización: se encarga del traslado de las peticiones de los distintos servicios hasta la farmacia y de los envases de unidosis desde la farmacia hasta las plantas, esto último en un carro denominado “carro de unidosis”.

- El traslado se suele realizar por la tarde, una vez que se han registrado los cambios de medicación de cada paciente, la información ha llegado a la farmacia y ésta ha preparado los envases. Cada carro contiene la medicación correspondiente al turno de tarde, noche y mañana del día siguiente de cada paciente. El Celador debe dejar el carro a cargo del personal de Enfermería que tenga asignados esos pacientes.

- Transporte de material dentro de la farmacia: en caso de cargas de gran volumen o peso.

- Transporte de productos desde otras Unidades hasta la farmacia: determinados productos se encuentran en el almacén general y deben ser transportados hasta la farmacia. En el caso de que haya más de una farmacia, el Celador se encargará de distribuir a las mismas el material necesario.

- Dispensación de determinado material: el Celador de farmacia puede dispensar determinado material que él haya preparado o no (alcohol, nutriciones parenterales, fórmulas magistrales). Pero en caso de que se le solicite dispensar algún medicamento debe comunicarlo al farmacéutico responsable.

- Preparación de alcohol: el Celador es el encargado de preparar el alcohol rebajado a 70º que se emplea en las Unidades del Hospital. Para ello, vierte en un recipiente el alcohol y agua destilada correspondiente para la correcta proporción. También le corresponde el traslado de los recipientes vacíos desde las unidades hasta la farmacia, prepararlos y repartirlos de nuevo. Además normalmente debe llevar el agua destilada procedente del laboratorio hasta la farmacia.

- Controles e inventarios: el Celador realizará recuentos periódicos del material que dispensa, para comprobar existencias reales de los productos almacenados, y colaborará en el recuento del Inventario General que se realice en la Farmacia.

LA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA EN LA UNIDAD DE FARMACIA:

- Emisión, seguimiento, recepción y conservación de los pedidos de los medicamentos incluidos en la guía, de acuerdo a las decisiones de la Comisión de Farmacia y Terapéutica y sobre la base de mantener los stocks adecuados a los consumos.

- Emitir y difundir los informes oportunos de consumos de medicamentos, de acuerdo a diferentes criterios: unidades de enfermería, servicios médicos, por patologías, por laboratorios y por medicamentos.

- Remitir a la Dirección Médica los informes oportunos justificativos del estado presupuestario y del cumplimiento del mismo.

CONCLUSIÓN

El Servicio de Farmacia de un hospital es un Servicio General Clínico, integrado funcional y jerárquicamente en el hospital. Las actividades farmacéuticas que se realizan son de tipo asistencial, administrativo, tecnológico y científico. Es decir, cumplen funciones de gestión, logísticas, y clínicas tanto con fines asistenciales, docentes como de investigación.

Su responsabilidad es la de adquisición, conservación, dispensación y elaboración de medicamentos así como de la selección y evaluación de medicamentos, la información farmacoterapéutica, las actividades de farmacocinética clínica, de farmacovigilancia, el control de productos en fase de investigación clínica y la realización de estudios de utilización de medicamentos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Castillo Torres L., Martos Navarro F., Gómez Martínez D., González Rabanal J. M., Vidal Ramírez R., Alés Reina M.; “Celadores de las Instituciones Sanitarias del Insalud”; Octava Edición; Sevilla; Editorial MAD; diciembre, 1999.

2. Celadores. Temario Oficial de Oposiciones al Insalud. Ediciones Sanitarias 2000.

3. Estatuto Marco del Personal no Sanitario al Servicio de la Seguridad Social.

4. Palom FJ. Técnicas actualizadas de organización administrativa. 2ª edición. Ed. Index. 1982.

5. Bases para el desarrollo y aprovechamiento sanitario de la Farmacia Hospitalaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Diciembre 1986.

6. Qué es una farmacia hospitalaria. Engenerico. Publicado el 22 de mayo de 2012. Disponible en: https://www.engenerico.com/que-es-una-farmacia-hospitalaria/

7. Conocimientos básicos y Funciones del Celador. Ángela Comas Hermoso y Virginia Cano Iñiguez. Tema 8. Funciones del celador. Julio 2010. Disponible en: https://www.logoss.net

TEMA 51. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE POSTQUIRÚRGICO.

MÓNICA FERNÁNDEZ FALCÓN

La realización del proceso quirúrgico conlleva unos cuidados mínimos para dar seguridad al paciente.

DUES Y TCAES son el elemento clave, ya que la función principal de este colectivo es el cuidado.

El paciente postquirúrgico es trasladado en primer lugar a la unidad del despertar o reanimación, donde estará el tiempo que sea necesario antes de ser trasladado a la planta de hospitalización.

El equipo de enfermería proporciona unos cuidados y estricta vigilancia de corta duración, con el objetivo de asegurarles una evolución postanestésica y postoperatoria rápida, previniendo la aparición de complicaciones.
La clave de estos cuidados, se basa en el reconocimiento y la actuación inmediata, junto a la observación y monitorización exactas.

Existen dos tipos de salas de reanimación:

Unidad de recuperación postanestésica o sala del despertar donde los pacientes se recuperan de la anestesia a la que han sido sometidos para la intervención en el quirófano.

Unidad de cuidados críticos postquirúrgicos donde los pacientes requieren una atención más focalizada en la recuperación de funciones alteradas y se realizan cuidados intensivos de posibles desestabilizaciones críticas.

Hay diferentes tipos de anestesias, por lo que el tipo de cuidados también será diferente.

Los pacientes sometidos a Anestesia General mediante neuroleptoanestesia, tienen una recuperación lenta debida al metabolismo más lento de los narcóticos y por la depresión respiratoria que estos producen.
Lo indicado es trasladar al paciente intubado y con respiración mecánica a la sala de reanimación. Estará monitorizado hasta que aparezcan los primeros signos de respiración espontánea.

Los pacientes sometidos a anestesias de corta duración pueden ser extubados en quirófano y pasados a reanimación.

En el caso de pacientes con sedación, donde el paciente no ha sido intubado, una vez finalizado el procedimiento debe permanecer en la sala de recuperación hasta que sus constantes vitales y su estado de conciencia permitan el alta hospitalaria o su traslado a planta.

Parámetros a controlar estrechamente por el equipo de enfermería:

1. Registro de constantes vitales
2. Valorar permeabilidad de las vías respiratorias y la necesidad de aspiración
3. Valorar el estado respiratorio general: profundidad, ritmo y características
4. Controlar la diuresis
5. Valorar la necedidad de sondar al paciente si la vejiga está distendida y si no orina en las 6-8horas tras la cirugía
6. Controlar las deposiciones
7. Glucemia capilar
8. Náuseas y vómitos
9. Valorar y controlar los apósitos quirúrgicos, drenajes, catéteres y vendajes, si los hay
10. Valorar y paliar la presencia de dolor

BIBLIOGRAFÍA

- Actualizaciones de los cuidados de enfermería en la unidad de reanimación, 2009; 5(1)
- Unidad de reanimación, 20**1** /05 Disponible en: www.cuidandote.net
- Salas de reanimación y enfermería. Dispinible en: www. Funden.es>actualidad>noticias

TEMA 52. LA UNIDAD DE FARMACIA HOSPITALARIA Y EL PERSONAL NO SANITARIO: AUXILIARES ADMINISTRATIVOS Y CELADORES.

MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGÍA
- RESULTADO
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Los hospitales deberán disponer de servicios o unidades de farmacia hospitalaria con arreglo a los mínimos establecidos por la ley.

Las unidades de farmacia están integradas por Farmacéuticos, FIR, DUE, Auxiliares de Enfermería, Auxiliares Administrativos y Celadores.

OBJETIVOS

La función principal del servicio de farmacia, presente en cualquier hospital, será tener disponible los medicamentos y demás productos galénicos, para ser administrados a los pacientes ingresados en las Unidades de Hospitalización, y para aquellos que en régimen ambulatorio lo precisen.

Las actividades que se llevan a cabo dentro de la farmacia son:

a) Preparación y dispensación de:

- Fórmulas magistrales y soluciones desinfectantes
- Nutriciones parenterales
- Medicamentos citostáticos
- Material estéril para curas
- Los compuestos consignados en la farmacopea y formularios oficiales del Hospital
- La dispensación de medicamentos se realizará por stocks o por unidosis a los diferentes servicios

b) Control y dispensación de estupefacientes, psicótropos y medicamentos extranjeros.

c) Control de los botiquines existentes en los distintos servicios.

d) Propuesta de la adquisición de ciertos medicamentos, material de curas o productos.

e) Elaboración de sistemas de registro de información para control de consumos, gastos y costes.

f) Establecer registros de información acerca de los efectos de los medicamentos, farmacovigilancia.

METODOLOGÍA

La búsqueda de información se ha realizado mediante los buscadores google y google académico; siendo los términos usados: “unidad de farmacia”, “el celador en la unidad de farmacia”, “funciones celador farmacia hospitalaria”, “planificación y organización de un servicio de farmacia”, “personal no sanitario en unidad de farmacia”, “función administrativa en farmacia”.

Criterios de inclusión: Libros, publicaciones, artículos y leyes o decretos aprobados hasta el momento (llevadas a cabo en el contexto español hasta el año 2019).

Criterios de exclusión: Documentos publicados en idiomas distintos al español.

Palabras clave: farmacia, hospital, personal no sanitario, celador, auxiliar administrativo.

RESULTADO

FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE FARMACIA:

- Recepción del material: se encarga de comprobar que el material servido corresponde con el que figura en los albaranes de entrega. No debe recogerlo en caso de no coincidir y debe consultar con el responsable de farmacia.

- Acondicionamiento del material: entrega el material y una copia del albarán al personal sanitario, para que lo clasifique y coloque en los estantes. Algunos materiales son colocados directamente por los Celadores, como es el alcohol y los botes de suero, pero en ningún caso medicamentos.

- Distribución de medicación y demás productos a las Unidades de Hospitalización: se encarga del traslado de las peticiones de los distintos servicios hasta la farmacia y de los envases de unidosis desde la farmacia hasta las plantas, esto último en un carro denominado “carro de unidosis”.

- El traslado se suele realizar por la tarde, una vez que se han registrado los cambios de medicación de cada paciente, la información ha llegado a la farmacia y ésta ha preparado los envases. Cada carro contiene la medicación correspondiente al turno de tarde, noche y mañana del día siguiente de cada paciente. El Celador debe dejar el carro a cargo del personal de Enfermería que tenga asignados esos pacientes.

- Transporte de material dentro de la farmacia: en caso de cargas de gran volumen o peso.

- Transporte de productos desde otras Unidades hasta la farmacia: determinados productos se encuentran en el almacén general y deben ser transportados hasta la farmacia. En el caso de que haya más de una farmacia, el Celador se encargará de distribuir a las mismas el material necesario.

- Dispensación de determinado material: el Celador de farmacia puede dispensar determinado material que él haya preparado o no (alcohol, nutriciones parenterales, fórmulas magistrales). Pero en caso de que se le solicite dispensar algún medicamento debe comunicarlo al farmacéutico responsable.

- Preparación de alcohol: el Celador es el encargado de preparar el alcohol rebajado a 70º que se emplea en las Unidades del Hospital. Para ello, vierte en un recipiente el alcohol y agua destilada correspondiente para la correcta proporción. También le corresponde el traslado de los recipientes vacíos desde las unidades hasta la farmacia, prepararlos y repartirlos de nuevo. Además normalmente debe llevar el agua destilada procedente del laboratorio hasta la farmacia.

- Controles e inventarios: el Celador realizará recuentos periódicos del material que dispensa, para comprobar existencias reales de los productos almacenados, y colaborará en el recuento del Inventario General que se realice en la Farmacia.

LA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA EN LA UNIDAD DE FARMACIA:

- Emisión, seguimiento, recepción y conservación de los pedidos de los medicamentos incluidos en la guía, de acuerdo a las decisiones de la Comisión de Farmacia y Terapéutica y sobre la base de mantener los stocks adecuados a los consumos.

- Emitir y difundir los informes oportunos de consumos de medicamentos, de acuerdo a diferentes criterios: unidades de enfermería, servicios médicos, por patologías, por laboratorios y por medicamentos.

- Remitir a la Dirección Médica los informes oportunos justificativos del estado presupuestario y del cumplimiento del mismo.

CONCLUSIÓN

El Servicio de Farmacia de un hospital es un Servicio General Clínico, integrado funcional y jerárquicamente en el hospital. Las actividades farmacéuticas que se realizan son de tipo asistencial, administrativo, tecnológico y científico. Es decir, cumplen funciones de gestión, logísticas, y clínicas tanto con fines asistenciales, docentes como de investigación.

Su responsabilidad es la de adquisición, conservación, dispensación y elaboración de medicamentos así como de la selección y evaluación de medicamentos, la información farmacoterapéutica, las actividades de farmacocinética clínica, de farmacovigilancia, el control de productos en fase de investigación clínica y la realización de estudios de utilización de medicamentos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Castillo Torres L., Martos Navarro F., Gómez Martínez D., González Rabanal J. M., Vidal Ramírez R., Alés Reina M.; “Celadores de las Instituciones Sanitarias del Insalud”; Octava Edición; Sevilla; Editorial MAD; diciembre, 1999.

2. Celadores. Temario Oficial de Oposiciones al Insalud. Ediciones Sanitarias 2000.

3. Estatuto Marco del Personal no Sanitario al Servicio de la Seguridad Social.

4. Palom FJ. Técnicas actualizadas de organización administrativa. 2ª edición. Ed. Index. 1982.

5. Bases para el desarrollo y aprovechamiento sanitario de la Farmacia Hospitalaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Diciembre 1986.

6. Qué es una farmacia hospitalaria. Engenerico. Publicado el 22 de mayo de 2012. Disponible en: https://www.engenerico.com/que-es-una-farmacia-hospitalaria/

7. Conocimientos básicos y Funciones del Celador. Ángela Comas Hermoso y Virginia Cano Iñiguez. Tema 8. Funciones del celador. Julio 2010. Disponible en: https://www.logoss.net

TEMA 53. ENFERMEDAD DE SEVER ASOCIADA AL FÚTBOL.

FRANCISCA YOLANDA MURCIAARAGÓN
ANA CANO TURPÍN
MARIA CARMEN ORTÍZ GIMÉNEZ
FRANCISCO JAVIER PIÑERA JULIÁ

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **CASO CLÍNICO**
- **CONCLUSIONES**

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Sever, también conocida como apofisitis calcánea, es una de las causas más comunes de talagia en jóvenes deportistas. Suele ocurrir durante el pico de crecimiento acelerado y en ocasiones puede manifestarse al comenzar a practicar un nuevo deporte o en una sesión de entrenamiento (1). Suele deberse a un uso excesivo provocado por la carga submáxima repetitiva y microtraumatismos (2). Normalmente se asocia a deportes que impliquen correr y saltar, como por ejemplo el fútbol (3,4)

El diagnóstico se realiza con la anamnesis, la exploración física y con técnicas de imagen. En la anamnesis destaca la ausencia de dolor nocturno y que los analgésicos no hacen el efecto esperado (5,6). Podría ser un factor predisponente los músculos gemelos acortados (7).

CASO CLÍNICO

Varón de 10 años, derivado al servicio de rehabilitación desde el servicio de traumatología con el diagnóstico de talalgia de Sever, con ecografía que confirma el diagnóstico. El paciente practica fútbol y está federado. En la anamnesis, el paciente entra cojeando en consulta, refiere dolor en talón izquierdo. Se le pregunta si conoce estiramientos de miembro inferior, refiriendo unos ejercicios poco efectivos y no bien ejecutados. A la exploración física, presenta un dolor intenso a la presión del núcleo lesionado, al explorar la movilidad, la flexión dorsal activa y pasiva son dolorosas, así como la flexión plantar es dolorosa contra-resistencia. Presenta un acortamiento de la musculatura de la cadena posterior, siendo muy importante el acortamiento del músculo sóleo y gemelos.

CASO CLÍNICO

El tratamiento realizado es crioterapia, en clínica y domiciliaria, según intensidad del dolor. Terapia manual en músculos de la cadena posterior y estiramientos manuales, así como enseñanza de los mismos para domicilio, insistiendo en gemelos y sóleo. Se prescribe reposo deportivo y se recomiendan zapatillas adecuadas. Se realiza tratamiento durante 3 semanas 3 sesiones semanales, continuando con ejercicios domiciliarios y se recomienda vuelta a la actividad progresiva, según sintomatología, con calzado adecuado. El paciente acude una vez por semana a repasar los ejercicios durante 4 semanas.

CONCLUSIONES

El paciente ha mejorado significativamente la elasticidad de la cadena posterior mientras asistió a tratamiento en gimnasio. En el seguimiento del tratamiento domiciliario, la progresión de la mejora de la elasticidad disminuyó. Se le insiste mucho al paciente de la importancia de ejecutar los estiramientos enseñados adecuadamente y con regularidad. La evolución del paciente es muy buena, mejorando la sintomatología y volviendo progresivamente a los entrenamientos. Se informa al paciente de que si vuelve a tener sintomatología y el calzado es el adecuado y hace los ejercicios enseñados, deberá bajar la intensidad de los entrenamientos. Así como que debe consultar ante cualquier duda.

BIBLIOGRAFÍA

1_Smith JM, Varacallo M. Sever´s disease. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; May 2019.

2_Davison MJ, David-West SK, Duncan R. Careful assessment the key to diagnosing adolescent heel pain. Practitioner. 2016 May;260(1793):30-2, 3_Madden CC, Mellion MB. Sever's disease and other causes of heel pain in adolescents. Am Fam Physician 1996 Nov 1;54(6):1995-2000.

4_Price RJ, Hawkins RD, Hulse MA, Hodson A. The Football Association medical research programme: an audit of injuries in academy youth football. Br J Sports Med. 2004 Aug;38(4):466-71.

5_Launay F. Sports-related overuse injuries in children. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2015;101(1):139–47.

BIBLIOGRAFÍA

6_ Brunet-Guedj E. Enfermedades del aparato locomotor en el niño deportista. EMC - Tratado Med. 2013;17(2):1–8.

7_Rodríguez Sanz D, Becerro-de-Bengoa_Vallejo R, López López D, Calvo Lobo C, Martínez Jiménez EM, Pérez Boal E et al. Slow velocity of the center of pressure and high heel pressures may increase the risk of Sever's disease: a case-control study. BMC Pediatr. 2018 Nov 19;18(1):357.

TEMA 54. INFECCIONES NOSOCOMIALES.

VANESSA RODRÍGUEZ GARCÍA
HÉCTOR FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
EVA PILOÑETA GONZÁLEZ
ALMUDENA SUERO ÁLVAREZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- ETIOLOGÍA Y PATOGENIA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES
- PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES NOSOCOMIALES
- MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA CADA INFECCIÓN NOSOCOMIAL
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Se denomina infección nosocomial a aquella que afecta al paciente como consecuencia de su hospitalización y no estaba presente ni se estaba incubando en el momento de ser admitido el paciente en un hospital.(De forma arbitraria se establece un plazo de 48-72h como mínimo necesario para considerar la infección como “adquirida en el hospital”

ETIOLOGÍA Y PATOGENIA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

Los microorganismos responsables tienen dos posibles orígenes:

-ENDÓGENO: De la propia flora del paciente. Es importante recordar que la flora soprofita se altera cuantitativa y cualitativamente durante la estancia en el hospital.

-EXÓGENO: De una fuente distinta al propio paciente. La vía de transmisión más frecuente es persona-persona a través de las manos del personal, pero también a través de objetos contaminados.

PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES NOSOCOMIALES

Las medidas de prevención de las infecciones en general irán encaminadas a actuar sobre alguno de los eslabones de la cadena de infección:

-Sobre la fuente de infección.(Diagnóstico precoz, enfermedades de declaración obligatoria, medidas de aislamiento, quimioterapia, desparasitación, etc.)

-Sobre los vehículos de infección.

-Sobre el huésped suceptible, actuando sobre todo en vacunación y quimioprofilaxis.

Las infecciones nosocomiales más frecuentes son de cuatro tipos: De herida quirúrgica, infección urinaria, respiratoria y bacteriemia.

MEDIDAS GENERALES EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES:

Precauciones estándar: Son todas aquellas precauciones que se deben aplicar en el cuidado de todos los pacientes independientemente de su diagnóstico o estado infectivo. Dentro de estas medidas se incluyen el lavado de manos, el uso de guantes, el uso de mascarilla y bata, protección ocular cuando sea necesario, la manipulación correcta de equipos, la lencería en condiciones higiénicas, no tocar agujas usadas, utilizar contenedores rígidos para los objetos punzantes o cortantes, realizar las curas de lo más limpio a lo más sucio, etc.

El lavado de manos es la medida más efectiva más efectiva en la prevención de las infecciones nosocomiales.

Precauciones para la transmisión por vía aérea (pequeñas gotas), aislamiento aéreo: Transmisibles por pequeñas gotitas respiratorias, ej.: tuberculosis, varicela, sarampión.

Precauciones para la transmisión por grandes partículas gotas, aislamiento por gotas: Estas son transportadas generalmente por cortas distancias(1 metro), ej.: h. Influenzae, meningitis, neumonia, gripe.

Precauciones de contacto, aislamiento de contacto: Estas precauciones se deberán utilizar, además de las precauciones estándar, con los pacientes sobre los que se conozca o se sospeche que están infectados con micoorganismos que pueden ser trasmitidos por contacto directo con el paciente(piel con piel) o por contacto indirecto(con superficies).

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA CADA INFECCIÓN NOSOCOMIAL

- Se nombrarán las más importantes para las cuatro infecciones nosocomiales más frecuentes.
- Infección urinaria: Reducir la indicación de sondaje urinario cuando no sea totalmente necesario, aplicar técnica correcta de sondaje, utilización de sistemas cerrados y asegurar un flujo de orina descendente y continuo.
- Infección de herida quirúrgica: Limpieza de la piel, esterilidad de la ropa y los paños quirúrgicos, uso de antibióticos adecuados, etc.
- Infección respiratoria: Esterilización de equipos de respiración, utilizar sondas estériles...
- Bacteriemia: La mayoria son debidas al uso de catéteres intravenosos, algunas medidas son antisepsia de la piel, manejo correcto del catéter, lavado de manos, tapar el catéter.

BIBLIOGRAFÍA

Abrutyn E, Goldmann D, Scheckler W, eds. Saunders infection control reference service (2nd ed).Philadelphia, Saunders, 2001.

Bennett JV and Brachman PS, eds. Hospital infections (4th ed). Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998.

Damani NN. Manual of infection control procedures. London, Greenwich Medical Media, 1997.

TEMA 55. LA ORINA, NOS HABLA (ANÁLISIS).

EVA GARCÍA ALONSO
GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ
ALBA GARCÍA BAS
BEATRIZ RODRÍGUEZ DE LA ROSA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- PREANALÍTICA
- TIPOS DE ANÁLISIS
- CONCLUSIÓN

INTRODUCCIÓN

La orina es un líquido acuoso transparente, de olor característico, secretado por los riñones y enviado al exterior por el aparato urinario. La orina puede servir para determinar la presencia de algunas enfermedades.

Las funciones de la orina influyen sobre la homeostasis:

- Eliminación de sustancias tóxicas producidas por el metabolismo celular como la urea.
- Eliminación de sustancias tóxicas como la ingesta de drogas y alcohol.
- Control electrolítico, regulación de la excreción sobre todo de Na y K.
- Control de presión arterial a través de la regulación hídrica o de la volemia.
- Control del equilibrio ácido-base.

INTRODUCCIÓN

COMPOSICIÓN DE LA ORINA:

AGUA 95%, Na 0,35%, Cl 0,6 %, K 0,15 %, Ca 0,015%, S04 0,18%, Iones de sulfato, Iones de fosfato 0,15%, Iones de amonio 0,04%, urea 2%, creatinina 0,075%, ácido úrico 0,05%.

La orina se forma en los riñones y contiene residuos metabólicos inútiles o tóxicos.

El mecanismo de función renal responsable de la formación de orina tiene tres pasos:

1. Filtración glomerular.
2. Reabsorción tubular.
3. Secreción tubular.

Un análisis de orina se utiliza para detectar y controlar una amplia variedad de transtornos, esto implica examinar aspecto, concentración y contenido de la orina.

INTRODUCCIÓN

ES UNA PRUEBA FRECUENTE QUE SE REALIZA:

- Para evaluar la salud general: examen de rutina, embarazo, preparación prequirúrgica, diabetes, enfermedad renal, hepática…
- Diagnosticar una enfermedad: si tienes dolor abdominal, de espalda, micción frecuente… nos ayuda a diagnosticar la causa de estos síntomas.
- Controlar una enfermedad: una analítica de orina de forma periódica nos ayuda a controlar la enfermedad y el tratamiento.

PREANALÍTICA

1. RECOGIDA DE MUESTRAS.

- Recipientes: limpios y estériles (según el análisis que se vaya a hacer), deben tener tapa ancha. De 50 a 100 ml de capacidad y material transparente (salvo que se ayan a analizar sustancias fotosensibles).
- Tipos de muestra:

<u>SIN SUPERVISIÓN:</u>

- Primera orina de la mañana: muestra de 8 horas, lo habitual en análisis rutinarios, válida para estudios físico-químicos.
- Muestra al azar: en cualquier momento del día por ejemplo en urgencias.
- Orina cronometrada: se recogen tres muestras al día en las cuales se determina glucosuria y fetonuria, si es de 24 horas lo utilizaremos para análisis cuantitativos.

PREANALÍTICA

CON SUPERVISIÓN:

- “Chorro intermedio” esta es la más adecuada para estudios microbiológicos (se lavarán muy bien los genitales con agua y jabón desechando la primera fracción para evitar contaminación de flora uretral).

REALIZADA POR PERSONAL SANITARIO:

- Cateterismo vesical: se realizará solo cuando sea imprescindible ya que es una técnica invasiva con un elevado riesgo de infección urinaria.

2. TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN:

- Las orinas deben analizarse lo más frescas posibles, si esto no es posible, se conservarán apropiadamente para evitar la alteración de los componentes de la orina original (crecimiento de gérmenes , aumento de PH…).

PREANALÍTICA

La refrigeración es una buena medida de conservación, también se puede emplear preservadores químicos, como aceite de parafina, tolueno, formaldehído…

Los recipientes de 24 horas, muchos deben de llevar conservante según la determinación que se vaya a hacer.

- Ácido bórico: ácido úrico, albúmina, cortisol, estriol, plomo…
- Ácido acético glacial: catecolaminas y litio.
- HCL: fósforo, calcio, magnesio…
- Fluoruro sódico: pruebas de glucosuria.

Las muestras deben de venir correctamente identificadas, en el recipiente apropiado, volumen adecuado y sin signos de contaminación fecal o vaginal.

TIPOS DE ANALISIS

- Estudio físico-macroscópico: olor, color, volumen, densidad y PH.
- Análisis químico: detección y cuantificación de proteínas, glucosa, cuerpos cetónicos, hemoglobina, bilirrubina, nitritos.
- Análisis microscópico: sedimento.
- Análisis microbiológico: urocultivo.

ESTUDIO MACROSCÓPICO:

- Color:

- Pálido: diabetes, abundante en gestión de agua, IR avanzada.
- Amarillo intenso: deshidratación, ictericia, anemia perniciosa.
- Rojiza: hemoglobinuria, anemia, ingestión de remolacha.

TIPOS DE ANALISIS

- Cerveza oscura: glomerulonefritis agudas, melanina…
- Azul-verdosa: infección por pseudomonas, infección del intestino delgado.
- Turbia: por presencia de uratos, fosfatos, leucocitos, hongos, fecal…

- Olor:
  - Olor a ratones: fenilcetonuria.
  - Olor rancio: tirosinemia.
  - Pescado podrido: trimetilaminuria.
  - A repollo: mala absorción de metionina.
  - A pies: acidemia isovolémica y glutámica.

En el fallo renal agudo si no hay olor, indica NTA.

TIPOS DE ANALISIS

- Volumen:

- Un adulto normal elimina 1200-1500 ml en 24 horas, este depende de la ingestión de líquidos y el mecanismo fisiológico normal de eliminación renal.
  - Poliuria: aumento del volumen de eliminación.
  - Oliguria: eliminación inferior a 500 ml.
  - Poliaquiuria: aumento de micciones.
  - Anuria: volumen inferior a 100 ml.

- PH:

- Lo más frecuente es el PH igual a 6, influye la dieta, si es rica en carne lo acidifica y si lo es en vegetales la hace más alcalina. Hay patologías que alteran el PH:
  - PH ácido < 7: fiebre, acidosis, tuberculosis renal…
  - PH alcalino >7: úlceras gástricas, cistitis, alcalosis…

TIPOS DE ANALISIS

- Densidad:
  - Oscila entre 1,010 y 1,030.
  - Si es < de 1,003: sospechamos diabetes insípida, alteraciones renales, transtornos nerviosos.
- Fija invariable (isostenuria): valor < 1,01 indica daño renal.
- Aumentada: > de 1,03: deshidratación, procesos febriles…

<u>ANALISIS QUÍMICO:</u>

- El procedimiento más habitual son las tiras reactivas, tiras de plástico con distintas almohadillas de celulosa impregnadas por reactivos específicos para la determinación de distintos parámetros. Tras impregnar la tira, se leen los colores de manera manual o espectrocópicamente. Se determinan:

TIPOS DE ANALISIS

- Proteinas: aparecen pequeñas cantidades de albúmina y de Tamm – Horsfall en la mayor parte. La proteinuria puede ser:

- Leve < de 1 gr/día
- Moderada 1-3,5 gr/ día
- Intensa > 3,5 gr/día

- Glucosa: aparece en orina cuando supera el dintel renal de reabsorción de la glucosa (180 mg/dl).

- Cuerpos cetónicos: aparecen en orina en CAD, vómitos, dieta rica en lípidos y se denomina cetonuria.

- Hemoglobina: no aparece en orinas normales, cuando aparece se habla de hemoglobinuria, puede ser por anemias hemolíticas, hemorragias renales, reacciones trasfusionales.

- Bilirrubina: aparece en lesiones hepáticas derivadas de hepatitis.

TIPOS DE ANALISIS

- Urobilinógeno: su cantidad aumenta en hepatitis y anemias hemolíticas.
- Nitritos: producidos por la reducción de los nitratos de la orina a nitritos por enzimas de ciertos microorganismos Gram negativos.

ANALISIS MICROSCÓPICO:

- Sedimento urinario:
  - Volumen mínimo de 10 ml.
  - Centrifugación.
  - Desechar sobrenadante.
  - Cargar una gota del sedimento.
  - Observación microscópica.

TIPOS DE ANALISIS

En el microscopio se pueden observar:

- Células epiteliales: grandes y aplanadas procedentes de la uretra, vejiga y vagina. Frecuentes en orina de mujeres.
- Glóbulos rojos (hematuria): indica lesión renal, infección si viene acompañada de leucocituria, contaminación por sangre vaginal y daños en el glomérulo.
- Leucocitos (leucocituria/piuria): su presencia en gran número indica infección del tracto urinario, en la uretra (uretritis), vejiga (cistitis) y riñón (pielonefritis).
- Bacterias: indica infección siempre que nos encontremos un único tipo de germen, es frecuente en pielonefritis.

TIPOS DE ANALISIS

- Levaduras: su presencia puede ser debido a una contaminación. El crecimiento es favorecido en orinas con glucosa y leucocitosis, la más común es la candida albicans, a veces se confunden con hematíes, basta teñir el sedimento con eosina, los hematíes se tiñen y las levaduras no.
  - Parásitos: como las trichomonas vaginalis.
- Mucus: filamentos mucosos muy abundante en casos de inflamación del tracto urinario.
- Cilindros: Hialinos, aparecen en enfermedades renales y de forma fisiológica en infecciones con estados febriles, y esfuerzos físicos. Hialinos granulosos, aparecen en enfermedades renales. Leucocitarios, aparecen frecuentemente en pielonefritis.

TIPOS DE ANALISIS

- Cristales: aparecen en PH ácido (< 7):

- Ácido úrico: estados febriles, episodios de gota, uriasis por ácido úrico.
- Oxalato cálcico: tras ingesta de alimentos ricos en oxalato (legumbres). Su presencia no se considera patológica salvo en la litiasis renal.
- Leucina y tirosina: en daño hepático grave.

aparecen en PH alcalino (> 7):

- Fosfato triple: en forma de ataúd, en afecciones urinarias producidas por gérmenes que sintetizan ureasa.
- Fosfatos amorfos: no tienen significación patológica, depende notablemente de la dieta.

CONCLUSIÓN

Los análisis de orina son relativamente fáciles de hacer al igual que la preparación, siguiendo unas pequeñas normas se evitan dar unos falsos valores. Es muy importante que tanto pacientes como profesionales los lleven a cabo de la manera más estricta.

Como hemos visto anteriormente nos cuenta mucho de nosotros y nos da datos y pistas para poder seguir realizando pruebas y llegar a un diagnóstico lo antes posible y de manera acertada.

Observando color, olor y luego analizando nos dará mucha información sobre nuestro estado de salud. Insistimos que teniendo en cuenta tanto las normas de recogida, como de transporte, el análisis de orina, rápido e indoloro (algo muy valorado por el paciente) nos parece fuente de gran información de nuestro estado de salud.

BIBLIOGRAFÍA

•Protocolos de toma y transporte de muestras de diferentes hospitales de la red de sanidad española.

• Asociación española de Urología.

•Trasportation and preservation of urine specimens. Aproved guidelire second edition.

TEMA 56. ATENCIÓN HOSPITALARIA: PACIENTE ONCOLOGICO.

GEMA MARÍA BERNAL ALONSO
MARÍA DE LOS ÁNGELES DÍAZ MARTINEZ
MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ UNZUA

ÍNDICE

DEFINICIÓN
TRATAMIENTO
PLANIFICACION DE CUIDADOS
CUIDADOS DEL PACIENTE QUE RECIBE QUIMIO-RADIOTERAPIA
CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍAAL PACIENTE ONCOLOGICO
BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El cáncer es la segunda causa de muerte en España. El término cáncer engloba un grupo numeroso de enfermedades que se caracterizan por el desarrollo de células anormales, que se dividen, crecen y se diseminan sin control en cualquier parte del cuerpo. Las células normales se dividen y mueren durante un período de tiempo programado. La célula cancerosa o tumoral pierde la capacidad para morir y se divide casi sin limite. Tal multiplicación en el número de células llega a formar una masa denominada “tumores” o “neoplasias”, que en su expansión pueden destruir y sustituir a los tejidos normales.

Las manifestaciones derivadas de la presencia del tumor pueden ser muy variadas, desde un bulto de rápido crecimiento, tos o ronquera persistentes o sangrado digestivo.

La gran mayoría de estos signos o síntomas son comunes con otras enfermedades. El diagnóstico diferencial comenzará por la anamnesis y la exploración física. Luego investigaciones analíticas y algunas pruebas de imagen como radiografía o escáner. Para un certero diagnóstico es imprescindible la confirmación histológica, que lleva a cabo el patólogo analizando el tumor a través del microscopio.

Tipos de cancer:

-carcinoma: se originan a partir de células epiteliales. Son células que tapizan la superficie de órganos glándulas o estructuras corporales.

-Sarcomas: se forman a partir del tejido conectivo o conjuntivo, del que derivan los músculos, los huesos, los cartílagos o el tejido graso.

-Leucemias: se desarrollan a partir del tejido linfático.

TRATAMIENTO

Las opciones de tratamiento oncológico incluyen :
-cirugía. Es extirpar el cáncer
-quimioterapia: se utilizan medicamentos para destruir las células cancerosas
-radioterapia: utiliza rayos de energía de alta potencia para destruir las células cancerosas.
-Trasplante de médula ósea
-inmunoterapia: (terapia biológica) , esa el sistema inmunitario del organismo para combatir el cáncer
-tratamiento hormonal: Eliminar esas hormonas que potencian el cáncer
-crioablación: destruye las células cancerosas con frío.
-ablación por radiofrecuencia: utiliza energía eléctrica para transmitir calor a las células cancerosas y destruirlas
-ensayos clínicos: tratar con nuevos métodos investigados.

PLANIFICACIÓN DE LOS CUIDADOS

-**Valoración** : el auxiliar de enfermería como parte del equipo interdisciplinar va a valorar que tipo de necesidades va a tener el paciente : higiene, alimentación, eliminación, descanso, comunicación, seguridad y dolor.

-**Alimentación** en el paciente oncológico: los procesos cancerosos llevan consigo anorexia, mala digestión, mala absorción, y además pueden existir problemas de masticación o de deglución. Cada caso se estudiara de manera individual. Otro problema que puede surgir es la falta de apetito. Y en otros casos necesitará nutrición enteral , parenteral, sonda nasogástrica o nutribombas..

-**Dolor** del paciente oncológico: : El dolor depende de factores como la localización del tumor, del estado evolutivo de la enfernedad (aumenta en intensidad y frecuencia a medida que la enfermedad progresa),

Hay otros factores que disminuyen el umbral del dolor como , insomnio, cansancio, ansiedad, miedo, tristeza, depresión o aislamiento.

Dentro de la **farmacologia** tenemos :

En el primer escalón: anagésicos no opioides, de eficacia limitada pero no causan dependencia, tenemos el acido acetil salicílico, paracetamos, pirazolonas y ketorolaco

En el segundo escalón : analgésicos opioides débiles: combaten el dolor moderado y de carácter contínuo o crónico

Tenemos aquí la codeína, tramadol, dextropropoxifeno.

En el tercer escalón están los analgésico opioides potentes para el dolor moderado-severo, agudo y crónico, de origen neoplásico como morfina , metadona, fentanilo

CUIDADOS DEL PACIENTE QUE RECIBE QUIMIO-RADIOTERAPIA

Si los efectos adversos de la quimio-radioterapia son : irritación o enrojecimiento de la piel, sensación de fatiga, náuseas, diarreas, irritación de las mucosas, alteración del gusto, cansancio, pérdida de apetito , los cuidados especiales durante la terapia serán:

-asegurarse de un buen descanso
-alimentación adecuada
-evitar la ropa apretada , áspera o sintética sobre el área del abordaje terapéutico
-cuidarse la piel
-dejar la zona irradiada al aire, pero no tomar el sol
-higiene cuidadosa , jabón sin alcohol, no frotar, y secar bien
-no aplicar calor ni frío al área bajo abordaje terapéutico, podría lastimar la piel.

CUIDADOS DEL AUX. ENF. AL PACIENTE ONCOLOGICO

Funciones asistenciales: satisfacer las necesidades de nutrición, vigilar la deglución y la ingesta.
Identificar las necesidades individuales.
Satisfacer las necesidades psicológicas del paciente y familia, facilitar el dialogo entre paciente-familia.
Informarles adecuadamente al respecto de la enfermedad y medidas a seguir. Informar de los riesgos y efectos secundarios., también de las normas de la unidad.
fomentar la seguridad y autoestima del paciente y también fomentar la estimulación de sus capacidades.
Conseguir que la familia entienda y acepte los cambios.
Mantener el secreto profesional
No emitir juicios de valor que puedan afectar al paciente
Realizar actividades de ordenación, limpieza y conservación encaminadas a la atención indirecta del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

Páginas WEB.
Guías para pacientes-SEOR [actualizado 2014] Disponible en: https://www.seor.es>enlaces>guias
Cuidados del paciente oncológico > Pfizer.es [actualizado en 18 septiembre 2007} Disponible en : https://www.pfizer.es>publicaciones
Tratamiento oncológico- Mayo Clinic [actualizado 5 abril 2019] Disponible en: https://www.mayoclinic.org>about
¿Qué es el dolor oncológico?-Dolor.com . Disponible en : https://www.dolor.com>dolor-oncologico
Enfermería oncológica: estándares de seguridad en el manejo del paciente. [actualizado julio 2013] Disponible en : https://wwwelsevier.es>es-revista
Paciente oncologico- Medwave [actualizado 1 noviembre 201] Disponible en: https://www.medwave.cl>reuniones

TEMA 57. REACCIONES ADVERSAS POSTRANSFUSIONALES.

ALBA GARCÍA BAS

BEATRIZ RODRIGUEZ DE LA ROSA

EVA GARCÍA ALONSO

GONZALO DOMÍNGUEZ DÍAZ

ÍNDICE

- RESUMEN
- INTRODUCCIÓN
- MATERIAL Y MÉTODO
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFIA

RESUMEN

La transfusión de algún componente sanguíneo lleva inherente un alto riesgo de complicaciones por la introducción de un tejido extraño para el receptor, por lo que pueden presentarse una serie de efectos adversos inmediatos o tardíos producidos por mecanismos inmunológicos o no inmunológicos. Son de etiología diversa y pueden suceder durante el acto transfusional, inmediatamente después, o posteriormente.

Objetivo: describir el tipo de reacciones adversas que se pueden dar en los pacientes que reciben una transfusión sanguínea y la importancia de la seguridad de todo el proceso antes , durante y después de la transfusión

Palabras clave: Transfusión sanguínea; Medicina transfusional; Seguridad de la Sangre; Hemólisis; Fiebre

INTRODUCCIÓN

La hemoterapia tiene sus orígenes en las primeras civilizaciones de la humanidad, en Egipto y en Roma. Hasta 1665 cuando el científico Richard Lower transfunde sangre de un perro a otro no hay constancia de una verdadera transfusión. En el año 1818 se inicia la etapa Moderna de la transfusión con James Blundell, que únicamente uso sangre humana; y en 1901 se da a conocer el descubrimiento más importante y en el cual se fundamenta la inmunohematología, Karl Landsteiner observa que al enfrentar los sueros con los eritrocitos de diferentes personas se producía aglutinación, concluyendo de esta manera en la existencia de los grupos sanguíneos A, B y O.

Los primeros casos de enfermedades transmitidas por transfusión fueron en 1940, por Treponema pallidum.
Durante la segunda guerra mundial y el comienzo de la era moderna de la transfusión, se ve incrementada la demanda de transfusiones con el consiguiente aumento de las reacciones hemolíticas y la transfusión en especial de la hepatitis; alcanzando el punto más alarmante en la década de los 80s con el surgimiento de nuevos patógenos entre ellos el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
Las pruebas específicas para la detección de enfermedades en los donantes han logrado minimizar pero no eliminar las enfermedades transmitidas por transfusión.

La hemovigilancia es el conjunto de medidas que permiten detectar, registrar y analizar la información relativa a los efectos adversos inesperados de la transfusión. El objetivo fundamentales aumentar los niveles de calidad y seguridad de la transfusión sanguínea en toda la cadena transfusional, teniendo en cuenta todos los efectos adversos que puedan producirse, desde la extracción hasta la transfusión, pasando por el fraccionamiento y la preparación de los componentes sanguíneos

Objetivos de la Hemovigilancia son:

- Conocer los efectos adversos post-transfusionales.
- Asegurar la trazabilidad de forma que se pueda garantizar el seguimiento entre donante y receptor y viceversa.
- Poder adaptar medidas correctivas.
- Disponer de un sistema de alerta rápida.
- Incrementar la seguridad transfusional.

CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES

REACCIONES INMEDIATAS

1. Reacción hemolítica aguda
2. Reacciones relacionadas con plaquetas
3. Reacciones alérgica
4. Edema pulmonar no cardiogénico
5. Sobrecarga circulatoria
6. Hemólisis de causa no inmune
7. Alteraciones metabólicas
8. Reacciones hipotensivas
9. Reacciones febriles

REACCIONES RETARDADAS

10. Reacción hemolítica
11. Púrpura post- transfusional
12. Enfermedad injerto contra huésped (EICH)
13. Aloinmunización
14. Transmisión de enfermedades infecciosas

1. REACCIONES HEMOLÍTICAS AGUDAS ERITROCITARIAS

Se produce por una reacción antígeno-anticuerpo(Ag-Ac) entre Ac del receptor frente a hematíes del donante, por lo que se causa la destrucción del glóbulo rojo , lo que desencadena una serie de efectos que pueden llegar hasta la muerte del receptor.

La gravedad y sintomatología es muy diversa dependiendo de: cantidad de sangre transfundida, velocidad de infusión, tipo de Ag y Ac implicado y tasa de Ac del receptor.

Esto ocurre por errores en la identificación de muestras de sangre del paciente, problemas en el laboratorio de pruebas cruzadas o al instalar la transfusión a un paciente no identificado adecuadamente

2. DESTRUCCIÓN AGUDA PLAQUETARIA

En los casos en que el Ac del receptor está dirigido a Ag plaquetarios, la consecuencia es la destrucción de las plaquetas transfundidas, cuadro conocido como refractariedad plaquetar. En el caso de Ac en el plasma del donante, puede haber destrucción de plaquetas del receptor originando un cuadro de trombocitopenia aloinmune pasiva

3. ALERGIA

En la reacción alérgica general se han implicado numerosas causas sin que haya una definitiva.
Es la reacción más común en la administración de plaquetas

4. EDEMA PULMONAR NO CARDIOGÉNICO

Es un cuadro grave de insuficiencia respiratoria aguda de mecanismo no cardiogénico que se suele producir de manera brusca tras el inicio de la transfusión

5. SOBRECARGA CIRCULATORIA

Ocasionada por la administración de excesivo volumen o transfusión rápida que supera la capacidad del sistema cardiopulmonar

6.REACCIÓN HEMOLÍTICA DE CAUSA NO INMUNE

Hemólisis de los hematíes del CH. Puede ocurrir por varias causas (sobrecalentamiento , infusión simultánea con glucosa al 5 %, infusión por vías de poco calibre …)

7. ALTERACIONES METABÓLICAS

Los componentes sanguíneos , fundamentalmente los concentrado de hematíes y los crioprecipitados conservados en el banco sufren alteraciones metabólicas las cuales pueden influir en el receptor.
Estos cambios no suelen crear problemas si se transfunden pocas unidades , pero si pueden causar problemas en caso de transfusión rápida de múltiples unidades

8. REACCIONES HIPOTENSIVAS

Son cuadros de hipotensión que suceden durante la transfusión sanguínea en ausencia de otros síntomas de reacción transfusional (fiebre, disnea…). Aunque se desconoce su causa, se piensa que puede ser debido a la liberación de bradiquinas

9. FEBRIL

Se produce por la interacción de leucocitos y citoquinas del producto transfundido con los anticuerpos del receptor. Síntomas : fiebre, escalofríos, cefalea y ansiedad. Tratamiento: suspensión de la transfusión y administración de antipirético

10. REACIIÓN HEMOLÍTICA RETARDADA

Reacción con destrucción eritrocitaria de hematíes transfundidos causada por un Ac del paciente no detectable mediante las pruebas pretransfusionales. Con frecuencia se trata de pacientes politransfundidos o con antecedentes de embarazos que desarrollan Ac.

1 . PÚRPURA POST-TRANSFUSIONAL

Efecto adverso de etiología no bien definida , aparece en el periodo de una semana y se caracteriza por una trombopenia aguda con cuadro hemorrágico de diversa gravedad.

12.ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUESPED (EICH)

Poco frecuente pero muy grave producida por los linfocitos T del donante. Los linfocitos transfundidos injertan en el receptor, proliferan y producen Ac capaces de lesionar diferentes órganos

13. ALOINMUNIZACIÓN

El receptor puede producir nuevos Ac por los Ag adminsitrados en transfusiones anteriores por lo que se estimula la respuesta inmunológica en transfusiones subsecuentes. Por ello se recomienda el uso de productos leucorreducidos o de filtros

14. TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

La hepatitis B,C, VIH , sífilis, Citomegalovirus , paludismo y algunas infecciones parasitarias son las enfermedades que pueden ser transmitidas por transfusión de componentes sanguíneos contaminados.
La contaminación bacteriana puede ocurrir por mantener productos sanguíneos a temperaturas no adecuadas , productos caducados o transfusiones que excedan más de 4 horas de administración

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica y lectura de artículos publicados en webs, páginas oficiales y revistas científicas sobre protocolos de actuación, guías de práctica clínica.

Se han utilizado diferentes bases de datos para la búsqueda de dichos artículos.

Se utilizaron como criterios de inclusión artículos en Inglés y Español y publicados a partir del año 2005.

CONCLUSIÓN

La transfusión se ha vuelto un procedimiento muy seguro gracias a la tecnología y a los avances en la medicina, pero ésta depende de varios factores como son el cuadro clínico del paciente, elementos indeseados en el donante y el error humano. Es importante que todo el personal que forma parte de la cadena transfusional (médicos, enfermeros, técnicos,…) domine amplios conocimientos sobre las diferentes reacciones y efectos adversos transfusionales, con el fin de minimizar los daños provocados al paciente.

BIBLIOGRAFÍA

•Cuiden [base de datos en Internet]. Granada: Fundación Index y Doc 6 [actualizada en Enero 2006; acceso 18 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.index-f.com/new/cuiden/

•Cortés Fadrique C, Del Trigo Méndez P, Veiga Frá R, Sánchez Bermejo R, Rincón Fraile B, Fernández Centeno E. En torno a los hemoderivados. Enfermería Global [Revista on-line] 2015 enero. [Consultado 3 de marzo de 2015]; 14(1): [23-37]. Disponible en: http://revistas.um.es/eglobal/article/view/181431/16861

•Fernández Luis Y, Cedre Hernández T, Zamora Rodriguez L. Reacciones adversas postransfusionales a componentes sanguíneos. Rev Cubana Farm [Revista on-line]. 2004 [consultado 9 de marzo de 2015]; 38 (2): [1-1]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152004000200008&script=sci_arttext

•Mordan Lebron R, Agüero Rodríguez E, Alcántara D, Batista M, Candelaria de la Cruz G.L, Díaz A. Reacciones adversas postransfusionales en pacientes asistidos en el Hospital Dr. Salvador B. Gautir. Rev Med Dom. Septiembre/diciembre 2010; 71 (3): 69-71.

•Zamudio Godinez L. Reacciones Transfusionales. Gac Méd Méx [Revista on-line] 20003 [Consultado 18 de febrero de 2015]; 139 (3): [173-175]. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm2003/gms033s.pdf

•Lozano Molero M. Complicaciones no infecciosas graves de la transfusión. Med Clin (Barcelona) [revista online] 2002 [Consultado 22 de marzo de 2015];**1** 9(14): [550-554] Disponible en: http://www.elsevier.es/esrevista-medicina-clnica-2-articulo-complicaciones-no-infecciosas-graves-transfusion13039420?referer=buscador#elsevierItemBibliografias

•Rojas Saldaña L, Luna Mendoza L, Suaste Mendoza M.L, Cruz Rodríguez L, Mejía Domínguez A.M. Reacciones adversas a la donación de sangre. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [revista on-line] 2007 Mayo-Agosto [Consultado 9 de marzo de 2015]; 15 (2): [42-46] Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2007/en072b.pdf

•Delgado R, Martha Beatriz. Transfusión sanguínea. Uso racional. Rev Colomb Anestesiol. [revista on-line] 2012 [Consultado 14 de marzo]; 40 (04): [247-248] Disponible en:http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90156564&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=341&ty=63&accion=L&origen=clysa%20&web=www.revcolanest.com.co&lan=es&fichero=341v40n04a90156564pdf001.pdf

•Gala García JM. Programa de hemovigilancia. En: Universidad de Oviedo, coordinador. Manual de Enfermería en Hemoterápia. 6ª ed. Universidad de Oviedo –Hospital Universitario Central de Asturias; 2014/2015. p. 337-342

TEMA 58. ANÁLISIS DE PRÁCTICAS SEGURAS SENCILLAS.

MARINA NOAIN LACÁMARA

ÍNDICE

- OBJETIVO
- INTRODUCCIÓN
- METODOLOGÍA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

OBJETIVO

La seguridad del paciente es un tema primordial en la calidad de los cuidados. La prevención de eventos adversos (EA) requiere de la instauración de sistemas de seguridad (SS). El objetivo consta de identificar y exponer las diferentes prácticas seguras que existen para los diferentes incidentes que siguen ocurriendo actualmente. Sabiendo que en todas ellas el papel de enfermería es fundamental para el logro de una práctica segura (PS).

INTRODUCCIÓN

Según han demostrado numerosos estudios a nivel nacional, actualmente vivimos en un ámbito hospitalario donde se cometen errores. Estos errores son multicausales y muchos de ellos podrían evitarse. Además *"es una cuestión que suma importancia para el sistema de salud, tanto en su dimensión económica, jurídica, social, mediática e incluso en la salud pública"* (1).

El Estudio Nacional sobre Efectos Adversos (ENEAS) realizado en 2005, muestra que la incidencia de efectos adversos (EA) relacionados con la asistencia sanitaria en los Hospitales Españoles es de 9,3% y relacionados con la asistencia hospitalaria es de 8,4%. Cifras similares a las encontradas en los estudios europeos con metodología similar al estudio ENEAS (1).

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con este estudio un 42,8%, casi la mitad de estos incidentes, podrían ser evitables. El 31,4% de los EA incrementó la estancia de los pacientes ingresados y el 4,4% de los pacientes que presentaron efectos adversos, acabaron en *exitus* [1].

Además, el coste que conllevan las consecuencias de los EA es elevado y se considera que es un gasto financiero innecesario. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud esos EA suponen un coste entre 4.800 millones de euros y 23.400 millones de euros al año [2].

Los sistemas de seguridad son instrumentos que evitan que durante la acción de un proceso o cuidado que se vaya a llevar a cabo se produzca un error.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión bibliográfica narrativa con búsqueda sistemática, en diferentes bases de datos, páginas web sanitarias y buscadores, sobre los diferentes sistemas de seguridad que existen a nivel hospitalario en preparación y administración de medicamentos, úlceras por presión, caídas y comunicación interprofesional.

RESULTADOS

Se han identificado cinco prácticas seguras en medicamentos, tres en UPP, una en caídas y tres en comunicación; alguna de las mismas es válida para el resto de grupos.

RESULTADOS

Algunos autores proponen sistemas poco costosos económicamente hablando. La implantación de “una caja de herramientas”, sistemas visuales o una aplicación móvil que con un menor número de estudios también han demostrado ser eficaces en la práctica clínica con respecto a la preparación y administración de medicamentos.

Se propone también un sistema visual o el recordatorio de unos acrónimos para llevar a cabo en la prevención de UPP.

Una cruz de seguridad que conciencie sobre la incidencia del problema de caídas.

Y finalmente, unas reuniones “briefing” o rondas de seguridad para mejorar la comunicación en el equipo.

CONCLUSIONES

- Estos sistemas de seguridad han demostrado ser eficaces en la prevención de EA.
- Enfermería es una de las figuras fuertemente implicadas en la seguridad del paciente por su estrecha relación y contacto durante toda la estancia hospitalaria; aunque es imprescindible el trabajo en equipos multidisciplinares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Madrid; 2006.
2. Nava LAB. Evidencia científica sobre las prácticas para mejorar la seguridad del paciente. [Internet]. Universitat Autónoma de Barcelona; 2013. Available from: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2013/hdl_10803_129**1** 8/labn1de1.pdf
3. Ruiz AR, Salgado JG. Enfermería y seguridad clínica: ¿ Cuál es el camino? Enferm. Clin. 2015;25(4):155–7.
4. Lima F da SS, Souza NPG, Freire de Vasconcelos P, Aires de Freitas CH, Bessa Jorge MS, De Souza Oliveira AC. Implicaciones de la seguridad del paciente en la práctica del cuidado de enfermería. Enfermería Glob. [Internet]. 2014;13(3):293–309. Available from: http://revistas.um.es/eglobal/article/view/163521/1630**1**
5. Aranaz JM, Moya C. Seguridad del paciente y calidad asistencial. Rev. Calid. Asist. [Internet]. 20**1** ;26(6):331–2. Available from: http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-seguridad-del-paciente-calidad-asistencial-S**1** 34282X**1** 001606 .

BIBLIOGRAFÍA

6. Cantillo EV. Seguridad de los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad. Salud Uninorte [Internet]. 2007;23(1):112–9. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v23n1/v23n1a11.pdf.
7. Ministerio de Sanidad y Política Social. Estándares de calidad de cuidados para la seguridad del paciente en los hospitales del SNS. Proyecto Séneca. Madrid; 2009
8. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020. Madrid; 2016.
9. Cernadas. JMC. La OMS y su iniciativa “ Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente ”. Arch. Argent. Pediatr. [Internet]. 2009;107(5):385–6. Available from: http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v107n5/v107n5a01.pdf.
10. Ministerio de la Protección Social. Herramientas para promover la estrategia de la seguridad del paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. [Internet]. Bogotá; 2007. Available from: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Herramientas para la Seguridad del Paciente.pdf

TEMA 59. TIPOS DE DIÁLISIS.

MARÍA BELÉN SANTOS CARBAJO

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.
2 ¿QUÉ ES LA DIÁLISIS?.
3 HEMODIÁLISIS.
4 ACCESOS PARA REALIZAR LA HEMODIÁLISIS.
5 TIPOS DE DIÁLISIS PERITONEAL.
6 DIÁLISIS PERITONEAL AMBULATORIA CONTINUA (DPAC).
7 DIÁLISIS PERITONEAL CÍCLICA CONTINUA (DPCC).
8 BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

- Los riñones desempeñan muchas funciones, pero la principal es la de eliminar las sustancias tóxicas de la sangre, es decir, son los encargados de purificar la sangre, excretando los desechos en forma de orina.
- Cuando hay alguna dificultad en el proceso, a causa de una Insuficiencia Renal Crónica, es esencial asistir a nuestro cuerpo de forma artificial. A este proceso se denomina diálisis.

¿QUÉ ES LA DIÁLISIS?

La diálisis es un procedimiento donde se reemplaza las funciones renales, lo que posibilita la eliminación de sustancias tóxicas que contaminan nuestro cuerpo. El tipo de diálisis que se emplee, dependerá de las circunstancias: la salud general del paciente, edad , patologías que no permitan la diálisis, cirugías, accesos vasculares viables, etc.

Hay dos formas de diálisis:

- Hemodiálisis
- Diálisis peritoneal

HEMODIÁLISIS

- La hemodiálisis es un procedimiento mediante el cual se extrae la sangre del cuerpo y se hace circular a través de un filtro con unas membranas en forma de pequeños tubos, que permiten que el exceso de agua e impurezas salgan de la sangre y pasen a la solución dializadora, para luego ser devuelta al cuerpo. Para esto, es preciso poner una vía conectada a una vena. Los accesos para diálisis pueden ser temporales o permanentes.

ACCESOS PARA REALIZAR LA HEMODIÁLISIS

- Acceso permanente: se hace uniendo quirúrgicamente una arteria a una vena, normalmente se realiza en el brazo.
- a) La arteria y la vena se conectan de forma directa y después de unos meses, se forma una conexión llamada Fístula (FAV).
- b) También se forma por medio de un injerto (IAV) que conecta la arteria y la vena.

ACCESOS PARA REALIZAR LA HEMODIÁLISIS

- Acceso temporal: en este procedimiento se inserta un catéter dentro de una vena grande. Normalmente es insertado en el cuello, tórax o en la ingle. Generalmente se utiliza durante un tiempo determinado o en situaciones de emergencia.

TIPOS DE DIÁLISIS PERITONEAL

Existen dos tipo de diálisis peritoneal:

- **DPAC (Ambulatoria):**

- Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua o manual.

- **DPCC (Cíclica):**

- Diálisis Peritoneal Cíclica Continua o automática.

DIÁLISIS PERITONEAL AMBULATORIA CONTINUA (DPAC)

- La DPAC consiste en depurar la sangre utilizando como filtro la membrana peritoneal, que hace la función de un riñón artificial. En este proceso se inserta un tubo flexible en el abdomen del paciente (catéter peritoneal), mediante una cirugía menor. A través de este tubo se introduce el líquido dializador, que una vez dentro del cuerpo filtra las sustancias tóxicas (exceso de agua, sal etc..) a través de la membrana del peritoneo hasta el dializado, (a este periodo se llama “Tiempo de permanencia”).

DIÁLISIS PERITONEAL AMBULATORIA CONTINUA (DPAC)

- Pasadas unas 4h que suele durar este proceso, se drena el dializado a través de un tubo hasta una bolsa vacía para desecharla.
- El proceso de drenar el dializado y reemplazarlo por otro dializado nuevo dura entre 30 y 40 min y se llama (Intercambio). Este proceso se realiza sobre cuatro veces al día y por la noche, los pacientes duermen con el dializado en el abdomen.

DIALISIS PERITONEAL CÍCLICA CONTINUA(DPCC)

- DPCC: en este proceso una máquina (cicladora) realiza de tres a cinco “intercambios” durante la noche, mientras el paciente duerme. El último intercambio de líquido que hace la máquina es el que se mantiene durante todo el día en el abdomen del paciente, hasta que se vuelva a conectar a la máquina cicladora por la noche, en el momento que se conecte a la máquina, esta realizará el vaciado.

DIALISIS PERITONEAL CÍCLICA CONTINUA(DPCC)

- Antes de usar la DPCC, los pacientes deben realizar primero la diálisis peritoneal continua ambulatoria, para que en casos de avería de la máquina, u otras eventualidades, poder continuar realizando la diálisis.

BIBLIOGRAFÍA

- Ruiz Fernández E. Evolución histórica de la diálisis peritoneal. En: Diálisis Peritoneal. Libro de comunicaciones del tercer curso andaluz de diálisis peritoneal para Enfermería. SEDEN. 2003.
- Gil JM, García MJ, Foronda J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes ancianos en hemodiálisis. Nefrología. 2003; 23 (6)
- Valdés C, Ortega F. Avances en la calidad de vida relacionada con la salud y el trasplante renal. Nefrología. 2006. 26 (2).

BIBLIOGRAFÍA

- Ruiz Fernández E. Evolución histórica de la diálisis peritoneal. En: Diálisis Peritoneal. Libro de comunicaciones del tercer curso andaluz de diálisis peritoneal para Enfermería. SEDEN. 2003.
- Rabindranath KS, Adams J, Ali TZ, et al. Diálisis peritoneal ambulatoria continua versus diálisis peritoneal automatizada para la nefropatía terminal (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 3. Oxford: Update Software Ltd.

TEMA 60. RECOMENDACIONES DE OBTENCIÓN DE MUESTRAS PARA HEMOCULTIVOS.

JULIO R. MORGADO RODRIGUEZ

ÍNDICE

-DEFINICIÓN
-INDICACIONES
-RECOMENDACIONES
-MATERIAL
-OBTENCIÓN DE MUESTRAS
-TRANSPORTE

DEFINICIÓN

Hemocultivo es el cultivo microbiologico de la sangre en un medio idóneo para el crecimiento o no de bacterias y/o hongos

INDICACIONES

-Ante sospecha de infección sistémica derivada de signos objetivos como pueden ser fiebre. leucocitosis, shock. Etc
-Control en pacientes con aislamiento hospitalario, inmunosupresión así como en niños y ancianos sin síntomas de bacteriemia.

RECOMENDACIONES

-Extracción de la muestra al inicio del pico febril, a ser posible anterior a la fiebre o escalofríos
-Previo a la antibioterapia o 30 minutos-1h antes de la dosis de antibióticos
-Obtención de muestra de vena y no de catéter IV excepto si sospecha de bacteriemia por catéter.
-Obtener muestras de sangre de venas diferentes para cada pareja de botellas.
-Quitar tapones/conectores si se extrae de catéter IV ya que pueden contener bacterias.
-Evitar hablar/toser durante el proceso.
-No cambiar aguja cuando se inocule sangre en los frascos ya que no disminuye la contaminación y si riesgo de pinchazo

MATERIAL

-Frascos de hemocultivos (4), aerobio/anaerobio.
-Jeringas de 20 ml adultos, 2,5 ml/10 ml pediatría
-Vacutainer.
-Compresor.
-Gasas estériles
-Guantes estériles / no estériles
-Paño estéril
-Solución alcohólica al 2% clorhexidina.
-Mascarilla (recomendado).

OBTENCIÓN DE MUESTRA

-Lavado de manos
-Selección del sitio de punción.
-Desinfección de los tapones de los frascos de hemocultivos.
-Colocar compresor.
-Desinfección de manos con solución hidroalcoholica.
-Colocar guantes estériles
-Realizar asepsia de la piel con alcohol,yodo o solución hidroalcoholica.
-No volver a palpar la vena a puncionar.
-Puncionar y extraer el volumen de sangre necesario.
-Llenado de los frascos, siendo el aerobio el primero en llenar.

TRASPORTE

Se enviaran al servicio de microbiología de manera urgente, manteniéndose a temperatura ambiente y protegidos de la luz.

BIBLIOGRAFIA

-Losa Fernández de Bobadilla, E; Planes Reig, A; Rodríguez Creixems,M. Procedimientos en Microbiologia Clínica Recomendaciones de la sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y microbiologia Clínica ; 2003 http://seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/cap3a.htm

-Bernard Henry J. Manejo y recogida de muestras. Microbiologia Medica . Madrid: Marban: 2015.

-Sánchez Bermejo,Hemocultivos¿Que te han contado y que haces?. Enferm.glob. 2012,Vol.II,n.26,p146-163. http://www.um.es/global/

TEMA 61. CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DEL PERSONAL SANITARIO SOBRE LA PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.

INMACULADA CARCELÉN RODENAS

REMEDIOS CABAÑERO LUJÁN

MARIO PARREÑO JAREÑO

MYRIAN CARCELÉN RODENAS

MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA
5. BIBLIOGRAFÍA

1.INTRODUCCIÓN

En el ámbito de los profesionales sanitarios surgen varios aspectos fundamentales en la dinámica laboral siendo la protección de datos uno de los mas influyentes.

Entre otros supuestos, una de lo problemas establecidos entre profesionales es el desconocimiento en referente a determinadas áreas relativas a la protección de datos.

Debemos de destacar que la vulnerabilidad de los datos de carácter personal en el ambiente hospitalario no solo supone la ilegalidad según los aspectos jurídicos establecidos en nuestro marco legislativo, sino, también una fragilidad desde el punto de vista ético asociado a una perdida de intimidad de los pacientes a los que los profesionales prestamos nuestros cuidados.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimientos del personal sanitario sobre protección de datos de carácter personal en el ámbito hospitalario.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar que aspectos en relación a la protección de datos de carácter personal son menos conocidos por el personal sanitario.
- Establecer que aspectos en relación a la protección de datos de carácter personal son mas conocidos por el personal sanitario.

3. METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO: Estudio descriptivo y transversal en el que se empleará para la recogida de datos, un cuestionario con desarrollo propio previamente validado mediante una realización de un pilotaje.

ÁMBITO: Servicios de Hospitalización, salas de radiodiagnóstico, unidad de rehabilitación, laboratorios unidades de críticos así como resto de unidades de carácter especial.

POBLACIÓN: Personal de sanitario en situación laboral activa (Graduados de Enfermería, TCAE, fisioterapeutas, Técnicos de laboratorio etc..)

CRITERIOS DE INCLUSION: Personal sanitario en situación laboral activa cuya experiencia profesional en el servicio sea igual o superior a un mes.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Personal sanitario en situación de incapacidad temporal, excedencia voluntaria u otro tipo de permiso por el que se ausente del puesto de trabajo y profesionales 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 de la Gerencia de Atención Integrada y del Comité de Ética de Investigación de 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. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLINICA

Con los resultados obtenidos en este estudio se podrá incrementar la formación sobre protección de datos de carácter personal para los profesionales.

Todo ello permitirá que se mantenga siempre de una manera íntegra uno de los conceptos mas importantes para todos nosotros, un término que suscita fragilidad, es decir, nuestra intimidad.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=55&modo=1&nota=0

2. https://www.boe.es/eli/es/l/2002/1_/14/41/con

3. http://sescam.castillalamancha.es/files/documentos/legislacion/20131020/documentacion_sanitaria.pdf

4. https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/(1)

TEMA 62. GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS.

EVA PILOÑETA GONZÁLEZ
VANESSA RODRÍGUEZ GARCÍA
ALMUDENA SUERO ÁLVAREZ
HÉCTOR FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS
- ENVASADO Y ETIQUETADO
- TRANSPORTE INTERNO
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Los residuos sanitarios u hospitalarios son aquellos que se generan en las actividades sanitarias. Gran parte de ellos contienen material potencialmente contaminado con sustancias o líquidos biológicos tras la utilización de tratamientos clínicos.

Este tipo de residuos, de tratamiento especial, proceden de:

-Hospitales
-Laboratorios de investigación médica
-Centros de atención primaria
-Centros de asistencia social
-Clínicas y sanatorios de medicina humana
-Centros y servicios veterinarios asistenciales
-Centros de planificación
-Centros de salud, etc.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

RESIDUOS TIPO I. ASIMILABLES AURBANOS

No específicos a la actividad propiamente sanitaria, entre los que incluyen: papel, cartón, envases, residuos de oficinas, restos de comedores y cafetería, etc. No necesitan una gestión especial ni dentro del centro ni fuera del centro.

RESIDUOS TIPO II. RESIDUOS SANITARIOS NO ESPECÍFICOS.

No requieren de ningún tipo de gestión especial para la eliminación fuera del centro, pero sí que necesitan un gestión intracentro ya que pueden suponer un peligro para el personal y los pacientes.

Estos residuos incluyen: material de curas, restos de piel, yesos, bolsas de recogida de orina,empapadores, ropa de cama manchada, sondas, catéteres, pañales, equipos vacíos de goteros siempre que estos no pertenezcan a pacientes con enfermedades que se clasifiquen en el grupo III.

RESIDUOS TIPO III. RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS CON RIESGO.

Son los residuos que se producen como consecuencia de la actividad sanitaria de servicios médicos o veterinarios y/o de investigación asociada, que conlleven algún riesgo potencial para los trabajadores expuestos, para la comunidad o para el medio ambiente. Estos residuos precisan medidas de gestión específicas, tanto dentro del centro como fuera de él.

Se distinguen tres subgrupos:
GRUPO IIIA: Residuos biológicos. Incluyen:
-Infecciosos
-Agujas y otro material punzante y/o cortante
-Cultivos y reservas de agentes infecciosos
-Vacunas vivas y atenuadas
-Fluidos corporales, sangre y hemoderivados en cantidad superior a 100ml, etc.
GRUPO IIIB: Residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos. Incluyen: Restos de medicamentos anticancerosos no aptos para su uso terapéutico y a todo aquel material que haya estado en contacto con el fármaco.
GRUPO IIIC: Residuos químicos. Incluyen: Residuos sólidos, líquidos o gases procedentes de productos químicos catalogados como sustancias peligrosas.

•RESIDUOS TIPO IV. RESIDUOS PELIGROSO DE ORIGEN NO SANITARIO.
•Están sometidos a normativas específicas tanto dentro como fuera del centro generador del residuo. Incluyen: pilas, baterias, toner, etc.

•RESIDUOS TIPO V. RESIDUOS RADIACTIVOS.
•Gestion por empresa autorizada en manipulación y tratamiento de residuos radiactivos: ENRESA.

ENVASADO Y ETIQUETADO

- Los residuos de tipo IIIA llevarán el pictograma de riesgo biológico. Se utilizaran contenedores de un solo uso de color AMARILLO.
- Los residuos del grupo IIIB se identificarán con el pictograma de RESIDUO CITOTÓXICO y se utilizarán contenedores de un solo uso de color ROJO.
- Los residuos del grupo IIIC utilizarán el contendor adecuado, en caso de líquidos garrafas de color AZUL y si son residuos sólidos contendores de color AZUL.
- Los residuos del grupo IV utilizarán el contendor que resulte más apropiado para cada tipo de residuo.

TRANSPORTE INTERNO

- Los centros sanitario han de tener claramente identificados sus puntos de producción de residuos y los han de retirar con una periodicidad adecuada.
- Almacenamiento intermedio: En algunos hospitales hay almacenes intermedios para depositar temporalmente los residuos, éstos deben estar en lugares cercanos a los puntos de producción y con una adecuada ventilación. El almacenamiento no excedera las 24h.
- Almacenamiento final: El almacen final de residuos estará separado de la actividad sanitaria y será de uso exclusivo. El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no excederá de 6 meses y en el caso de los residuos del grupo IIIA la periodicidad de recogida será de 48-72h.

BIBLIOGRAFIA

- Consorcio para la gestión de residuos sólidos en Asturias. Resumen anual de residuos hospitalarios 1995. Oviedo: Consorcio para la gestión de residuos sólidos en Asturias, 1995.
- Arcos P, González R. Gestión de Residuos Hospitalarios: El modelo del Principado de Asturias. Todo Hospital 1994; 108: 29-36.
- Arcos P, Bances D. La Gestión de los Residuos Sanitarios. 20 ed. Oviedo: Servicio Central de Publicaciones del Principado de Asturias, 1994.

TEMA 63. CORRELACIÓN ENTRE LA TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA Y LA AGUDEZA VISUAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO.

BELÉN SÁNCHEZ CAÑAL

ÍNDICE

Aspectos preliminares:

- Resumen/Palabras clave
- Abstract/Key words

Cuerpo del TFM:

- Introducción
- Hipótesis
- Objetivos
- Metodología
  - O Materiales y Métodos
  - o Diseño
- o Ámbito y población
  - o Sujetos de estudio
  - o Criterios de inclusión
  - o Criterios de exclusión
  - o Variables a estudio
- o Recogida de datos y plan de trabajo
- Análisis de datos
- Resultados
- Limitaciones del estudio
- Discusión
- Aspectos éticos

Bibliografía

Anexos

RESUMEN

Objetivo: Investigar mediante tomografía de coherencia óptica (OCT) en pacientes intervenidos de desprendimiento de retina regmatógeno, cambios estructurales maculares y establecer si existe correlación con la agudeza visual final postoperatoria del paciente.

Métodos: Estudio prospectivo en los que se incluyó a 23 pacientes con diagnóstico de desprendimiento de retina regmatógeno con afectación macular o no y posterior tratamiento quirúrgico mediante Vitrectomía via pars plana 23G más endoláser, tanto con cerclaje escleral como sin el mismo, y en los que posteriormente se realizó una OCT postoperatoria a los 3 meses.

Resultados: Veintitrés pacientes fueron finalmente incluidos en el estudio. En el 100% de los pacientes se consiguió reaplicar la retina con una cirugía. Solo el 4,3% de los pacientes presentaron existencia de fluido intraretiniano postoperatorio en la imagen vista por la OCT. La línea IS/OS resultó alterada en el 39,1% de los casos. El 26,1% de los pacientes tuvieron alteración en la MLE y el fluido subretiniano apareció en el 26,1%.La media de agudeza visual (AV) preoperatoria corresponde a 1,02±1,06 (escala LogMar) mientras que la agudeza visual postoperatoria fue de 0,25±0,29. El estado de la MLE y la presencia de fluido intraretiniano son factores que influyen sobre la AV final después de la reparación quirúrgica del desprendimiento de retina. No influye la alteración de la línea IS-OS y la presencia de fluido subretiniano.

Conclusiones: La incompleta recuperación visual después de la cirugía retiniana de desprendimiento de retina puede estar relacionada con alteraciones en la MLE y con presencia de fluido intraretiniano, y esto es posible determinarlo utilizando OCT.

Palabras clave: Desprendimiento de retina; Tomografía de coherencia óptica; Mácula; Vitrectomía; Agudeza visual

ABSTRACT

Purpose: Investigate by optical coherence tomography the natural history of subretinal fluid in patients with rhegmatogenous retinal detachment, the photoreceptor involvement and establish whether there is a correlation with postoperative final visual acuity of the patient.

Design: Prospective study of 23 cases in which we included patients with a diagnosis of rhegmatogenous retinal detachment with macular involment or not and posterior surgical treatment with vitrectomy via pars plana 23G and endolaser, both with scleral buckling as without it.

Results: Twenty three patients were finally included in the study. In the 100% we achieved to reaplicate the retina with one surgery. Only 4,3% of the patients showed intraretinal postoperatory fluid in the OCT image. IS/OS line was affected in the 39, 1% of the cases. On the 26, 1% of the patients was affected the ELM and subretinal fluid appeared in the 26, 1%. The mean of preoperatory visual acuity (VA) corresponds to 1,02±1,06 (LogMar) meanwhile postoperatoy VA was of 0,25±0,29. The state of the ELM and the presence of intraretinal fluid are factors that have influence on the VA after the surgical repair of the retinal detachment. There is no influence of the alteration of the IS-OS line and the presence of subretinal fluid on the VA.

Conclusions: Incomplete visual recovery after retinal surgery of retinal detachment may be related to different alterations in the ELM and with the presence of intraretinal fluid, and it is possible to determinate it using OCT.

Key words: Retinal detachment; Optical coherence tomography; Macula; Vitrectomy; Visual acuity.

INTRODUCCIÓN

El desprendimiento de retina regmatógeno se define como una separación entre la retina neurosensorial y el epitelio pigmentario de la retina. Tiene una incidencia aproximada de 10 por 100.000 personas. Supone una causa de pérdida de visión importante en los pacientes que lo padecen. Es por ello importante establecer un diagnóstico precoz y realizar la cirugía correspondiente en el menor tiempo posible para así poder tener una buena recuperación visual.

Las principales opciones para reparar el daño son la retinopexia pneumática, cirugía escleral y la vitrectomía vía pars plana. Aunque cada una de estas técnicas tiene sus ventajas y sus limitaciones, el resultado anatómico satisfactorio se obtiene en el 70- 90%.

En muchas ocasiones a pesar tener unos resultados anatómicos satisfactorios, los resultados funcionales y visuales tras una cirugía exitosa son en muchos casos decepcionantes. En el resultado visual final influyen múltiples factores, pero quizás uno de los factores predictivos con mayor impacto es el estado macular previo a la cirugía.

Los desórdenes funcionales de la retina desprendida pueden ser debidos a falta de transporte de materiales entre la retina sensorial y el epitelio pigmentario de la retinatales como iones, glucosa, etc...

La introducción de la tomografía de coherencia óptica (OCT) para el estudio de la retina nos ha llevado a establecer el diagnóstico de numerosas alteraciones en la retina, especialmente de los trastornos maculares. A través de ella monitorizamos la evolución de las enfermedades maculares y somos capaces de obtener una imagen de la anatomía de la retina.

La aplicación de la OCT en el estudio retiniano en los desprendimientos de retina regmatógenos nos ha llevado a un examen mucho más exhaustivo en el estado de las capas retinianas dándonos información importante acerca del estado macular pre y postoperatoriamente.

En el desprendimiento de retina regmatógeno el líquido subfoveal residual puede ser observado mediante OCT incluso cuando la retina foveal ha sido aplicada mediante la cirugía. Este fluido residual puede ser una causa de pobre recuperación visual tras la cirugía. También las alteraciones en la línea de unión de los segmentos externos e internos de los fotorreceptores (IS-OS), Membrana limitante externa (MLE), presencia de membrana epiretiniana, o edema macular quístico pueden producir alteraciones en la agudeza visual final postoperatoria. Asimismo también está muy estudiado y debatido acerca del momento más adecuado para establecer la cirugía del desprendimiento de retina. También se evaluará en este estudio la relación entre el tiempo que tiene lugar entre el diagnóstico y posterior cirugía para después correlacionarlo entre los posibles cambios anatómicos desfavorables que pudieran ocurrir por una cirugía tardía.

Anatomía de la retina

El fondo de ojo es la parte del ojo que podemos visualizar mediante oftalmoscopia directa o indirecta, que incluye la retina y sus vasos y la papila óptica). La mácula está entre las arcadas vasculares temporales. En el centro de ella está la fóvea, rica en conos y responsable de la visión del color y de la máxima agudeza visual. El color rojizo del fondo se debe a la transmisión de la luz reflejada desde la esclerótica posterior a través del lecho capilar de la coroides.

La retina es una estructura fina y transparente que se forma a partir de las capas interna y externa del cáliz óptico. En un corte transversal, desde la retina externa hasta la interna, distinguimos diez capas diferentes:

- *Epitelio pigmentario de la retina (EPR) y su membrana basal*
- *Segmentos internos y externos de los bastones y conos*
- *Membrana limitante externa (MLE)*
- *Capa nuclear externa*
- *Capa plexiforme externa*
- *Capa nuclear interna*
- *Capa plexiforme interna*
- *Capa de células ganglionares*
- *Capa de fibras nerviosas (axones de las células ganglionares)*
- *Membrana limitante interna (MLI)*

El EPR está formado por una monocapa de células hexagonales que se extiende en dirección anterior desde la papila óptica hasta la ora serrata y procede de la capa externa del cáliz óptico. Su estructura es realmente sencilla pero cumple múltiples funciones como son por ejemplo el metabolismo de la Vitamina A, el mantenimiento de la barrera hematorretiniana externa o bien la absorción de la luz.

La retina neurosensorial formará las nueve capas restantes de la retina y contendrá elementos neuronales, gliales y vasculares. Esta tiene un origen muy diferente al EPR ya que procede de la capa interna del cáliz óptico.

Los principales elementos neuronales de la retina son los bastones y los conos, llamados, por tanto, fotorreceptores. Cada uno de ellos está formado por un segmento externo y uno interno, siendo la porción interna de la célula la que contiene el cuerpo sináptico, lugar de contacto con las células ganglionares y horizontales.

La mácula

La mácula (es una zona ovalada en el polo posterior situada en el interior de las arcadas vasculares temporales. Tiene un tamaño aproximado de unos 5-6 mm. Las capas internas de la mácula contienen los pigmentos carotenoides xantófilos luteína y zeaxantina en concentraciones mucho mayores que las de la retina periférica.

Se define como fóvea a una depresión en el centro de la mácula, con un diámetro aproximado de 1,5mm, y la foveóla ocuparía la zona central de la misma (0.35mm). La zona avascular de la fóvea (ZAF) es una zona central que no contiene vasos sanguíneos, está rodeada por una malla continua de capilares y se encuentra dentro de la fóvea, pero más allá de la foveóla.

Desprendimiento de vítreo posterior

El gel vítreo está formado en un 98% por agua y un 0.15% de macromoléculas que incluyen el colágeno, hialurónico y proteínas solubles. La malla de colágeno (tipo II, tipo IX y tipo V/XI) forma la estructura principal aportando rigidez al vítreo. El ácido hialurónico contribuye a la viscosidad del humor vítreo y estabilización de la malla de colágeno. De esta manera el vítreo actúa como conducto para los nutrientes y otros solutos que entran y salen del ojo.

El gel vítreo humano sufre un proceso de licuefacción progresiva que se modifica con el envejecimiento.

Durante este proceso el vítreo sufre una desestructuración del complejo formado entre las fibras de colágeno y las moléculas de ácido hialurónico. El proceso principal es la degradación de fibrillas finas de colágeno (12-15nm) en fragmentos más pequeños. Se forman cavidades ocupadas por líquido que característicamente se inician en la región premacular y en el núcleo. De esta manera se produce un debilitamiento de la adhesión vitreorretiniana que va a predisponer el desprendimiento de vítreo posterior (DVP).

El DVP se define como la separación entre el gel vítreo cortical y la MLI en dirección anterior hasta el borde posterior de la base del vítreo. A medida que el gel vítreo residual se colapsa en dirección anterior dentro de la cavidad vítrea a veces se producen desgarros retinianos en áreas en las que la retina está unida más fuertemente al vítreo de lo que la retina circundante puede soportar, produciendo posteriormente un desprendimiento de retina regmatógeno.

Fisiopatología del desprendimiento de retina regmatógeno

Un desprendimiento de retina (DR) se define como una separación de la retina neurosensorial del epitelio pigmentario retiniano. Esto conlleva a la acumulación de líquido subretiniano en el espacio formado. Podemos diferenciar tres tipos de desprendimientos de retina diferentes:

- *Desprendimiento de retina regmatógeno*, del que hablaremos más adelante.
- *Desprendimiento de retina exudativo*, en el que el líquido subrretiniano deriva del líquido de los vasos de la retina neurosensorial o la coroides. En este caso no hay rotura ni tracciones. .

- *Desprendimiento de retina traccional*, la separación entre las capas se produce por contracción de las membranas vitreorretinianas en ausencia de una rotura retiniana.
- *Desprendimiento de retina traccional-regmatógeno*, resultado de la combinación de una rotura y una tracción sobre la retina

El desprendimiento de retina regmatógeno se produce como consecuencia a un defecto de grosor completo en la retina sensorial, que permite que el líquido subretiniano derivado del vítreo degenerado alcance el espacio subretiniano.

Este afecta a 1:10.000 personas al año y los dos ojos resultan afectos aproximadamente en un 10%.

Las roturas retinianas responsables del DR están causadas por una interconexión entre la tracción vitreorretiniana dinámica y una debilidad subyacente en la retina periférica, conocida como degeneración predisponte. Aunque con una rotura retiniana no se producirá ningún DR si el vítreo no está al menos parcialmente licuado.

Después de un DVP la retina sensorial ya no está protegida por la corteza vítrea estable y puede afectarse directamente por fuerzas traccionales vitreorretinianas dinámicas. En la mayoría de DVP agudos no se producen complicaciones porque las uniones vitreorretinianas son débiles, de manera que la corteza vítrea se desprende completamente sin ninguna secuela.

En un pequeño porcentaje de casos en torno al 15%, es posible la producción de desgarros retinianos por transmisión de la tracción a lugares de adhesión vitreorretinianas fuertes. Por último también es posible que se produzca la avulsión de un vaso sanguíneo periférico que origina una hemorragia vítrea en ausencia de formación de un desgarro retiniano.

Síntomatología y semiología del desprendimiento de retina

Estos aparecen en un 60% de los pacientes con un DR regmatógeno. Los principales síntomas son destellos luminosos y moscas volantes vítreas causados por un DVP con colapso. También es perceptible por parte del paciente como un defecto en el campo visual que se percibe como un “telo negro”. Los signos generales que nos vamos a encontrar serán presión intraocular más baja en comparación con el ojo contralateral (5mmHg); pupila de Marcus-Gunn; iritis leve; polvo de tabaco; roturas retinianas y aparición de bolsa retiniana de configuración convexa y aspecto opaco y ondulado.

Tomografía de coherencia óptica

La OCT es una técnica de exploración oftalmológica que se aplica para estudiar el segmento anterior y posterior del ojo, pero de mayor utilidad para la obtención de imágenes y cortes de la retina. Se caracteriza por la realización de cortes transversales micrométricos mediante la luz sobre el tejido a estudiar.

Su método de funcionamiento es similar a la del ecógrafo, diferenciando en que en la ecografía se utilizan ultrasonidos mientras que en la OCT la fuente es la luz. Una de sus principales ventajas en su aplicación en oftalmología es que la luz incide de forma directa sobre el tejido, sin la necesidad de utilizar un transductor.

Para ello se precisa un medio óptico suficientemente transparente que permita obtener una señal detectable. Es una prueba de no contacto por lo que solo necesitamos que el paciente mire a un punto de fijación externa.

Al utilizar la luz como fuente somos capaces de obtener imágenes con una resolución diez veces mayor que con la ecografía.

La principal desventaja de este tipo de técnica es que la luz se refleja o es absorbida casi en su totalidad por la mayoría de los tejidos biológicos. Por lo tanto, la OCT se limita a los órganos accesibles ópticamente, y dado que el ojo es un órgano con gran accesibilidad a la luz la OCT representa un medio importante de diagnóstico en la oftalmología.

Un inconveniente de esta técnica sería la imposibilidad de obtener cortes cuando existe patología que producen opacidades oculares, tales como la hemorragia vítrea o una catarata madura. Sin embargo no está afectada por las aberraciones oculares o una pupila poco dilatada.

Imagen retiniana vista por OCT

La tomografía de coherencia óptica nos sirve fundamentalmente para evaluar el estado de las capas retinianas y evaluar el estado macular. Dado que la OCT obtiene un corte axial de la retina seremos capaces de distinguir las diez capas retinianas diferentes mediante está técnica para así evaluar de manera correcta en que porción de la retina se encuentra el daño.

Predictores del éxito funcional en la cirugía de DR

Ventana quirúrgica: los mejores resultados se obtienen cuando la cirugía de DR se realiza en pacientes con una buena agudeza visual preoperatoria

Tamaño, localización y número de desgarros: está relacionado con la AV. Las roturas más grandes tienen menor AV preoperatoria y peores resultados funcionales después de la cirugía

Compromiso de la mácula: cuando se compromete la mácula (mácula off) las agudezas visuales finales son deficientes. Los DR con mácula comprometida tendrían un peor pronóstico visual comparado con los pacientes sin este compromiso macular.

Edad: los pacientes menores de 60 años tienen mejores resultados visuales que los mayores de esa edad.

HIPÓTESIS

La recuperación de Agudeza Visual en pacientes intervenidos de cirugía de desprendimiento de retina está influenciada por las alteraciones maculares en las capas externas retinianas detectadas mediante OCT postoperatoria.

OBJETIVOS

A.OBJETIVO PRINCIPAL: estudiar si existe relación entre la agudeza visual postoperatoria y los resultados de los hallazgos maculares mediante OCT después de la cirugía exitosa en pacientes intervenidos DR.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la influencia del tiempo transcurrido entre diagnóstico y tratamiento quirúrgico en la agudeza visual postoperatoria
- Determinar el tiempo medio entre la aparición de la sintomatología y el diagnóstico de desprendimiento de retina en nuestra área sanitaria
- Determinar los principales factores que se pueden asociar a la producción de desprendimiento de retina regmatógeno (edad, sexo, miopía magna...)

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

A. DISEÑO

Estudio *OBSERVACIONAL PROSPECTIVONO RANDOMIZADO* de una serie de 23casos que incluirá a pacientes con diagnóstico de desprendimiento de retina regmatógeno y posterior tratamiento quirúrgico mediante Vitrectomía via pars plana 23G más endoláser, tanto como con cerclaje escleral como sin el mismo en el periodo comprendido entre Noviembre 2015 y Mayo 2016 en nuestro área de salud.

B. ÁMBITO Y POBLACIÓN

Sujetos pertenecientes a la población de referencia del Hospital General Universitario de Alicante (HGUA). Provincia de Alicante. Comunidad Valenciana. España.

1) DatosDemográficos:

Población del Departamento 19: 270.000 hab.

Incidencia DR: 1/10000

2) Muestra:

No se realiza ningún muestreo, se estudian todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y sean diagnosticados e intervenidos quirúrgicamente de Desprendimiento de retina en el Servicio de Oftalmología del HGUA durante el periodo de 1 Noviembre 2015 hasta 20 de Mayo de 2016**.** La inclusión en el estudio se realiza tras la aceptación y firma del consentimiento informado.

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

C. SUJETOS DEL ESTUDIO

Se incluirán en el estudio todos los pacientes que consulten con diagnóstico de desprendimiento de retina regmatógeno en el área sanitaria del Hospital General Universitario de Alicante durante los meses de Noviembre 2015 y Mayo 2016.

Criterios de Inclusión:

a)Pacientes diagnosticados de Desprendimiento de retina en el Hospital General Universitario de Alicante durante el periodo de estudio y que sean intervenidos quirúrgicamente con replicación de la retina en una cirugía

b)3 meses mínimo de seguimiento

c)Cirugía previa de catarata no complicada de más de 6 meses de evolución

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Criterios de Exclusión

a)Pacientes con Desprendimiento de Retina traumático

b)Pacientes con cirugía ocular previa, incluyéndose aquellos que hayan tenido un Desprendimiento de Retina previo

c)Enfermedad macular previa: agujero macular, membrana epiretiniana, DMAE, Edema macular, Síndrome de Tracción Vítreo-macular

d)Pacientes con ambliopía previa

e)Retinopatía diabética y enfermedad vascular retiniana previa en el ojo afectado

f)Desprendimiento de retina con Proliferación vitreorretiniana grado B o superior

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

D. VARIABLES DEL ESTUDIO

La principal variable dependiente será la tomografía de coherencia óptica. Mediantela realización de la misma preoperatoriamente y postoperatoriamente podremos cubrir el objetivo principal de nuestro estudio. Mediante OCT expresaremos los principales datos que nos interesan, estado de las capas retinianas, presencia de alteración del epitelio pigmentario de la retina, grosor en micras del área macular y la presencia de líquido subrretiniano e intraretiniano así como el volumen de este.

Determinaremos también la agudeza visual corregida pre y postoperatoriamente hasta transcurridos tres meses después de la cirugía para así establecer las correlaciones correspondientes con los obtenidos con la OCT.

.

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Mediremos el tiempo en días desde el diagnóstico de Desprendimiento de Retina hasta el inicio de la cirugía para cubrir el objetivo secundario de nuestro estudio.

También será objeto de medición las variables descripticas universales de los pacientes relativos a sexo, edad, estado refractivo y número y localización de desgarros retinianos para así poder evaluar los rangos de edad principales en los que tiene lugar el desprendimiento de retina

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Ordenando las variables de estudio quedarían recogidas de esta manera:

- Número de SIP
- Número de Historia Clínica
- Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa)
- Edad al diagnóstico
- Sexo (varón=1 y mujer=2)
- Ojo afectado (derecho=1 e izquierdo=2)
- Fecha del diagnóstico (dd/mm/aaaa)
- Fecha de la cirugía (dd/mm/aa)
- Cirujano (cirujano 1=1 y cirujano 2=2)
- Estado mácular: on (1) y off (2)
- Numero desgarros

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

- Agudeza Visual preoperatoria ojo afecto
- Agudeza Visual corregida ojo contralateral 14. Agudeza Visual postoperatoria ojo afecto 15. Zona del desprendimiento de retina
- Localización del desgarro
- Tiempo entre inicio de la sintomatología y momento del diagnósti
- Tiempo entre diagnóstico y cirugía (días)
- Cirugía con cerclaje (sí=1 y no=2)
- OCT preoperatoria
  - ☐ Grosor macular central 21. OCT postoperatoria
  - ☐ Presencia de fluido subretiniano (si=1 y no=2)
  - ☐ Presencia de fluido intraretiniano (si=1 y no=2)
  - ☐ Estado de la unión IS/OS (alterada=1 y no alterada=2) ☐ Grosor foveal central retiniano
  - ☐ Presencia de anormalidades en la imagen por OCT
  - ☐ Disrupción MLE (alterada=1 y no alterada=2)

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

E. RECOGIDA DE DATOS Y PLAN DE TRABAJO

Fase Preliminar

Se realizó inclusión de todos los pacientes que durante el periodo comprendido entre Noviembre 2015 y Mayo 2016 fueron diagnosticados de desprendimiento de retina regmatógeno en el Hospital General Universitario de Alicante.

Se incluyeron en el estudio un total de 23pacientes que cumplían los criterios de inclusión.

Fase de estudio clínico

A todos los pacientes incluidos en el estudio se les había realizado el estudio oftalmológico correspondiente, incluyendo el examen mediante biomicroscopía, examen de fondo de ojo mediante oftalmoscopia indirecta con lente Goldmann de tres espejos y un estudio con OCT con retinografía (OCT 3D Topcom) , en los casos que fue posible. Todas las tomas de OCT fueron realizadas por la misma persona con experiencia en la realización de la técnica.

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Asimismo se tomaron datos de agudeza visual corregida en el ojo afecto y en el adelfo, momento del diagnóstico, momento de inicio de síntomas y fecha en la que tendrá lugar la cirugía. Finalmente se realizó también toma de datos demográficos básicos de todos los pacientes.

A todos los pacientes se les estableció un control con OCT postoperatoria a los tres meses del diagnóstico para así poder establecer el resultado quirúrgico y el estado de las diferentes capas retinianas. Además al alta hospitalaria se realizó toma de agudeza visual corregida en ambos ojos así como estado refractivo de los pacientes.

Las variables se recogen en una hoja diseñada por el investigador principal (Anexo1) y posteriormente se descargará la información en una base de datos de Excel para depuración y posterior análisis de los resultados con el programa estadístico IBM SPSS statistics 2.2.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se llevará a cabo un análisis estadístico de los datos mediante el programa IBM SPSS statistics 2.2.
Se realizará un análisis descriptivo univariante, se utilizarán medias para variables cuantitativas normales o mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas.
Nuestros datos no se distribuyen como una normal (hemos utilizado el Test de Kolgomorov-Smirnov para comprobarlo) y además disponemos de una muestra pequeña. Vamos a utilizar, por tanto, técnicas no paramétricas.

Además como las comparaciones son relacionadas ya que queremos ver si existen diferencias significativas entre la agudeza visual antes y después de la operación, usamos técnicas no paramétricas para muestras relacionadas (Test de Wilconson)

RESULTADOS

Un total de 23 ojos correspondientes a 23 pacientes fueron incluidos en el estudio previo consentimiento informado por escrito.

Características de los pacientes

El 73,9% (17 pacientes) resultaron ser varones frente al 26,1% (6 pacientes) que eran del sexo femenino. La edad media del grupo fue de 54,65 +/-17,73 (rango 15-88). La duración media entre el diagnóstico de desprendimiento de retina y el tiempo de cirugía fue 3,52 +/-2,10 (rango 1-8). La media de aparición de los síntomas y su diagnóstico en el servicio de urgencias hospitalarias correspondió a 7.3+/-15.39 días. Del total de pacientes el 39.1% de los pacientes presentaban el área macular conservada (mácula on) mientras que el 60,9% tenía desprendida (macula off) dicha zona de la retina. El 56,5% de los pacientes presentaron un desgarro retiniano en la exploración, el 17,4% de los mismos presentaron dos, en el 13,0% se hallaron tres desgarros y en el 4,3% se encontraron 6 desgarros. En el 8,7% de los pacientes no fue localizable el desgarro en la retina. La media de desgarros fue 1,71 +/-1,23.

RESULTADOS

En todos los pacientes se les realizó el mismo tipo de cirugía (Vitrectomía Via Pars Plana + endoláser) con la diferencia que al 56.5% de ellos de realizó cirugía con cerclaje mientras que en el 43.5% no se realizó dicha intervención. La cirugía combinada de cataratas (facoemusificación + implante de LIO) se realizó en el 34,8% de los pacientes, mientras que esta no se produjo en el 65.2% de los mismos (debidos a que algunos eran pseudofáquicos, otros cristalino transparente...)

No todos los pacientes fueron intervenidos por el mismo cirujano, ya que el 69.6% pertenecían a un cirujano, y el 30.4% al grupo del segundo cirujano. El 52.2% resultaron ser ojos derechos mientras que el 47.8% eran izquierdos.

RESULTADOS

Cambios preoperatorios por OCT

La OCT preoperatoria solo fue posible realizarla en el 56,5% de los casos (13 pacientes) mientras que en el 43,5% (10 pacientes) no disponemos de dicho dato. En el resto de pacientes fue difícil la realización de dicha prueba debido a la existencia de importante fluido subrretiniano, opacidad de medios por existencia de sangre u otras alteraciones. El grosor medio macular fue aproximadamente de 284,90 +/-151,82 µm.

RESULTADOS

Cambios postoperatorios por OCT

Al 100% de los pacientes incluidos en el estudio les fue realizada una OCT postoperatoria de control a los 3 meses aproximadamente tras la cirugía. El grosor medio macular obtenido fue de 277,57 75,06 82 µm. El 4,3% de los pacientes presentaron existencia de fluido intraretiniano en la imagen vista por la OCT. La línea IS/OS resultó alterada en el 39,1% de los casos (9 pacientes) En lo que respecta el hallazgo de alteración en la MLE, solo el 26,1% de los pacientes tuvieron alteración en esta capa retiniana. El fluido subretiniano apareció en el 26,1% (6 pacientes) a los tres meses de la cirugía.

RESULTADOS

Asociaciones agudeza visual y cambios en la OCT

Exponemos todos los resultados de AV en nuestros pacientes a través de la escala LogMAR en la que el valor 0 corresponde en la escala decimal a la unidad (1) mientras que el valor 3 correspondería a una visión de percepción de luz. Realizando cálculos estadísticos establecemos que la media de AV preoperatoria corresponde a 1,02+/-1,06 mientras que la agudeza visual postoperatoria fue de 0,25+/- 0,29. Estableciendo cálculos entre las diferencias de agudeza visual postoperatoria y preoperatoria en el total de los 23 pacientes establecemos que existe mejoría de la agudeza visual en 16 del total de los casos, en 4 la agudeza visual ha sido menor después de la cirugía y en solo dos casos no ha habido cambios en la misma (excluimos a un paciente en el que no conocemos el resultado visual postoperatorio). Con un valor de p=0,002 podemos afirmar, por tanto, que existen diferencias significativas en la agudeza visual preoperatoria y postoperatoria.

RESULTADOS

Al analizar si en los pacientes con existencia de fluido intraretiniano existen diferencias en la agudeza visual. Como podemos ver, con un valor de p=0.225, podemos afirmar que en estos pacientes no existen diferencias significativas en la agudeza visual antes y después de la cirugía. Por tanto la presencia de fluido intraretiniano es un factor de recuperación de agudeza visual final.

En cambio, sí que se observa que para los pacientes sin existencia de fluido subretiniano sí que hay diferencias significativas en la agudeza visual antes y después (p=0,005). No influye sobre la AV final, es decir, la presencia de fluido subretiniano en 22 pacientes no influye en los resultados de mejoría de AV.

Los pacientes con alteración en la línea IS/OS suponen un 39.1% de la muestra (9 pacientes), en estos pacientes se encontraron diferencias significativas en la agudeza visual antes y después (p=0.028).

RESULTADOS

Las pacientes sin alteración en la línea IS/OS suponen un 60,9% de la muestra, en estos pacientes también se observó una diferencia significativa en la agudeza visual antes y después.

La MLE resultó alterada en el 26.1% y esta fue normal en el 73.9% de los casos.

Para los pacientes con alteración en la MLE, no se encontraron diferencias significativas en la agudeza visual antes y después de la operación ($p=0.08$) Para los pacientes sin alteración en la MLE, sí que se observan diferencias significativas en la agudeza visual antes y después ($p=0.016$). Por tanto, la afectación de la MLE es un factor de no recuperación de AV.

Para los pacientes con mácula conservada no se observaron diferencias significativas en la agudeza visual antes y después ($p=0.057$) mientras que para los pacientes con alteración macular sí que se encontraron diferencias significativas en la agudeza visual antes de la cirugía y después ($p=0.021$).

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal limitación del estudio, es el planteamiento del trabajo, al tratarse de un estudio observacional que no trata de describir relación causa-efecto, sino simplemente describir una situación.

Nos basamos en exámenes seriados de OCT y biomicroscopía para evaluar el desprendimiento de retina regmatógeno, sin embargo, la baja calidad de la OCT preoperatoria del paciente podría considerarse como una limitación de este estudio. Una limitación importante de este estudio es el bajo número de pacientes de los que disponemos. Sería interesante aumentar el número de sujetos incluidos en la muestra para así poder establecer unos resultados con mayor validez y con mayor similitud a los encontrados en la literatura.

DISCUSIÓN

El desarrollo de la OCT de alta resolución proporciona imágenes de la retina de una manera rápida, es una herramienta poderosa ya que con ella podemos observar de una manera tridimensional la estructura retiniana desde un punto de vista cercano a niveles histopatológicos. La introducción de esta técnica ha servido para poder investigar de una manera mejor la relación entre la anatomía retiniana y la agudeza visual postoperatoria conseguida después de la cirugía retiniana. De esta manera con la OCT podemos conocer la existencia de alteraciones en las diferentes capas retinianas, bien sea como por ejemplo, permanencia de fluido subretiniano, fluido intraretiniano, alteración en la membrana limitante externa o en la línea de los fotorreceptores.

DISCUSIÓN

Numerosos estudios han analizado los cambios estructurales encontrados por OCT macular en pacientes con desprendimiento de retina incluyendo el área macular.

Hagimura et al en 2002 establecieron que a pesar de que el 100% de las retinas parecían ancladas mediante oftalmoscopia después de la cirugía en un 47% de ellas había un desprendimiento foveal visto por OCT que influía negativamente en la agudeza visual.

DISCUSIÓN

Lecleire-Collet analizó pacientes con desprendimiento de retina regmatógeno usando OCT y observó que cambios preoperatorios tales como cavidades quística en las capas externas o internas de la retina, la altura del desprendimiento de retina a nivel foveal, la duración del desprendimiento y la recuperación anatómica retiniana posterior se relacionan con la agudeza visual posterior.4

El objetivo principal de nuestro estudio era estudiar la relación entre la agudeza visual postoperatoria y los resultados de los hallazgos maculares después de cirugía en pacientes intervenidos de desprendimiento de retina en el área sanitaria de Alicante, para así poder correlacionar nuestros hallazgos con aquellos encontrados en la literatura.

DISCUSIÓN

De esta manera hemos podido establecer una mejoría en la agudeza visual en el 72,7% (16 pacientes) siendo la cirugía el método de elección para la recuperación visual de los pacientes con esta patología. Por otra parte hemos intentado demostrar cuales son los principales factores que nos influyen en la buena recuperación visual del paciente, y de esta manera hemos analizado el estado de la MLE, la línea IS/OS y la existencia de fluido subretiniano e intraretiniano como principales alteraciones en las capas de la retina que puedan tener repercusión sobre la agudeza visual.

DISCUSIÓN

En los contrastes realizados de forma individuales observamos que hay variables que de forma individual influyen en la agudeza visual antes y después de la operación. En nuestro trabajo la recuperación de AV postoperatoria se relaciona la presencia de fluido intraretiniano y desestructuración de la MLE. No afectan la alteración de la línea IS-OS y fluido subretiniano.

Una vez obtenido que variables que influyen en la agudeza visual de forma individual, lo siguiente sería crear una variable nueva restando agudeza visual postoperatoria- agudeza visual preoperatoria. Con esta nueva variable hemos intentado crear un modelo de regresión logística cuya variable dependiente sería la variable creada y las variables independientes las demás variables, y con este modelo veríamos que variables influyen y cómo influyen en la agudeza visual. Este sería el siguiente paso a realizar pero debido probablemente a una muestra insuficiente no ha sido posible realizarlo.

DISCUSIÓN

Asimismo hemos podido conocer el tiempo que transcurre entre el diagnóstico y la realización de la cirugía pero no hemos podido establecer cómo influye este factor respecto a la agudeza visual conseguida, pero si hemos correlacionado con las recomendaciones de tiempo hasta la cirugía establecido por las principales guías clínicas.

En conclusión la OCT es un instrumento irremplazable para el análisis macular en los pacientes en los que se ha llevado a cabo cirugía retiniana, ya que nos permite detectar presencia de pequeños desprendimiento residuales neuroepiteliales que no son visibles mediantes oftalmoscopia. Además la persistencia de fluido subretiniano en estos pacientes muestra relación estadísticamente significativa con baja recuperación visual.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio no realiza procedimientos diferentes a los habituales practicados en la consulta de Oftalmología a pacientes con Desprendimiento de retina regmatógeno.

A todos los pacientes que se van a someter a cirugía retiniana se les entrega un consentimiento informado por escrito explicando los riesgos y beneficios del tratamiento. Asimismo y de acuerdo con los establecido con la ley se les explica verbalmente en lo que consiste el procedimiento previa firma del mismo.

La tomografía de coherencia óptica no supone ningún tratamiento invasivo o intervencionista por lo que no es necesario firma de ningún consentimiento informado y tampoco es necesario el mismo para ninguna de las otras exploraciones incluidas en el estudio.

Los investigadores han firmado un término de confidencialidad de los datos usados para el estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1.Kanski JJ, Bowling B. Oftalmología clínica. Séptima edición. Barcelona: Elsevier; 2012.

2.Abouzeid H, Wolfensberger TJ. Macular recovery after retinal detachment. Acta Ophthalmol Scand. 2006; 84: 597-605.

3.Baba T, Hirose A, Moriyama M, Mochizuki M. Tomographic image and visual recovery of acute macula-off rhegmatogenous retinal detachment. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2004; *242*: 576-581.

4.Lecleire-Collet A, Muraine M, Menard JF, et al. Evaluation of macular changes before and after successful retinal detachment surgery using stratus-optical coherence tomography. Am J Ophthalmol. 2006; 142: 176–179.

5.Kumar G, Rao P, Apte R. Microstructural retinal findings by Spectral-Domain Optical Coherence Tomography after vitrectomy repair of rhegmatogenous retinal detachments. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina. 2015; 46: 493- 498.

BIBLIOGRAFÍA

6.Dell'Omo R, Viggiano D, Giorgio D, Filippelli M, Di Iorio R, Cardone M et al. Restoration of foveal thickness and architecture after macula-Off retinal detachment. Inves Ophtalmol Vis Sci. 2015; 56: 1040-1050.

7. Chalam KV, Ambati BK, Beaver H, Grover S, Levine L, Wells T. John. Fundamentos y principios de oftalmología. Barcelona: Elsevier; 2012; 2: 69-302.

8.Milston R, Madigan MC, Sebag J. Vitreous floaters: Etiology, diagnostics, and management. Survey of ophthalmology. 2016; *61*: 2**1** -227.

9.Chung SE, Kim KH, Kang, SW. Retinal breaks associated with the induction of posterior vitreous detachment. Am J Ophthalmology. 2009; 147: 1012-1016.

10.Ruiz Moreno JM, Arias Barquet L. Manual de retina SERV. Barcelona. Elsevier. 2013.

BIBLIOGRAFÍA

11.Ehrlich R, Niederer RL, Ahmad N, Polkinghorne P. Timing of acute macula-on rhegmatogenous retinal detachment repair. Retina. 2013; *33*: 105-110.

12.Thomas D, Duguid G. OCT: a review of the principles and contemporary uses in retinal investigation. Eye. 2004; 18: 561-570.

13.Abengoechea S. Tomografía de coherencia óptica. Oftalmología Práctica. 14: 28-44.

14.Ross WH. Visual Recovery after macula-off retinal detachment. Eye. 2002; 16: 440-6.

15.Asaria R, Gregor Z. Simple retinal detachment: identifying the at risk case. Eye. 2002;16: 404-10

16.Zghal I, Zgolli H, Fekih O, Chebbi A, Bouguila H, Nacef L. Macula analysis by spectral domain OCT in rhegmatogenous retinal detachment surgery. Journal francais d'ophtalmologie. 2015; 38: 181-192.

BIBLIOGRAFÍA

17.Sridhar J, Flynn H, Fisher Y. Inner Segment Ellipsoid Layer Restoration After Macula-Off Rhegmatogenous Retinal Detachment. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina. 2015; 46: 103-10

18.Cho M, Witmer MT, Favarone G, Chan RP, D'Amico DJ, Kiss S. Optical coherence tomography predicts visual outcome in macula-involving rhegmatogenous retinal detachment. Clin Ophthalmol. 2004;6: 91-96.

19.Wakabayashi T, Oshima Y, Fujimoto H, Murakami Y, Sakaguchi H, Kusaka S et al Foveal microstructure and visual acuity after retinal detachment repair: imaging analysis by Fourier-domain optical coherence tomography. Ophthalmology. 2009; **1** 6: 519-528.

20.Terauchi G, Shinoda K, Matsumoto CS, Watanabe E, Matsumoto H, Mizota A. Recovery of photoreceptor inner and outer segment layer thickness after reattachment of rhegmatogenous retinal detachment. British Journal of Ophthalmology. 2015; 99: 1323-7

BIBLIOGRAFÍA

21.Gharbiya M, Grandinetti F, Scavella V, Cecere M, Esposito M, Segnalini A et al. Correlation between spectral-domain optical coherence tomography findings and visual outcome after primary rhegmatogenous retinal detachment repair. Retina. 2012; 32: 43-53.

22.Kang HM, Lee SC, Lee CS. Association of spectral-domain optical coherence tomography findings with visual outcome of macula-off rhegmatogenous retinal detachment surgery. Ophthalmologica. 2015; 234: 83-90

23.Hagimura N, Lida T, Suto K, Kishi S. Persistent foveal retinal detachment after successful rhegmatogenous retinal detachment surgery. Am J Ophthalmol. 2002 Apr; 133: 516-20.

TEMA 64. TRABAJO SANITARIO CON PVD.

LAURA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.
II. ERGONOMÍA DEL PUESTO Y AMBIENTE DE TRABAJO.
    i. PANTALLA.
    ii. TECLADO.
    iii. MESA DE TRABAJO.
    iv. DISTANCIA Y ANGULO VISUAL.
    v. ASIENTO.
    vi. ESPACIO Y RUIDO.
    vii. ILUMINACIÓN.
    viii. AMBIENTE TÉRMICO.
III. PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS.
IV. CONCLUSIÓN.
V. BIBLIOGRAFÍA.

I. INTRODUCCIÓN

Las pantallas de visualización de datos (PVD) son uno de los medios más utilizados en el ámbito sanitario. Su incorporación a numerosas actividades ha provocado grandes cambios en la realización y organización del trabajo cotidiano, incrementando el esfuerzo físico y mental del trabajador.

Es tal la diversidad de puestos de trabajo ante PVDs que resultaría aconsejable analizar de manera individual cada uno de ellos, sin embargo, es posible señalar unos requisitos mínimos que todo puesto debería cumplir.

II. ERGONOMÍA DEL PUESTO Y AMBIENTE DE TRABAJO.

i. PANTALLA

- Los caracteres de la pantalla deberán estar definidos y configurados de forma clara, disponiendo de un espacio adecuado entre los caracteres y los renglones.
- La imagen de la pantalla deberá ser estable, sin fenómenos de destellos, centelleos u otras formas de inestabilidad.
- La pantalla deberá ser orientable e inclinable a voluntad, con facilidad para adaptarse a las necesidades del usuario.
- Podrá utilizarse un pedestal independiente o una mesa regulable para la pantalla.
- Deberá ser móvil en las tres direcciones:
  - Rotación horizontal libre (90º).
  - Altura libre.
  - Inclinación vertical aproximadamente 15º.

ii. TECLADO

- El teclado deber ser inclinable e independiente de la pantalla para permitir que el trabajador adopte una postura cómoda que no provoque cansancio en los brazos o manos.
- Tendrá que haber espacio suficiente delante del teclado para que el usuario pueda apoyar los brazos y las manos.
- La superficie del teclado deberá ser mate para evitar los reflejos.
- La disposición del teclado y las características de las teclas deberán tender a facilitar su utilización.
- Se recomienda que la altura de la fila central del teclado respecto del suelo este comprendida entre 60 y 75cm.

iii. MESA DE TRABAJO

- La mesa o superficie de trabajo deberá ser poco reflectante, tener dimensiones suficientes y permitir una colocación flexible de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio.
- El soporte de los documentos deberá ser estable y regulable y estará colocado de tal modo que se reduzcan al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.
- El espacio deberá ser suficiente para permitir a los trabajadores una posición cómoda.
- Es conveniente la instalación de un porta copias al lado de la pantalla y a su misma altura pues de esta forma se acerca el documento a la vista del trabajador sin obligarle a adoptar posturas incorrectas.

iv. DISTANCIA Y ÁNGULO VISUAL

- La pantalla, el teclado y los documentos escritos con los que trabaja el operador de pantallas de visualización deberían encontrarse respectivamente, a una distancia similar de los ojos para evitar fatiga visual.
- La distancia visual óptima debe estar entre los 450 y 550 mm, con un máximo de 700 mm para casos excepcionales.
- El ángulo visual óptimo para que el operador de pantallas de visualización trabaje en posición de sentado debe estar comprendido entre 10º y 20º por debajo de la horizontal.

v. ASIENTO

- El asiento de trabajo deberá ser estable, proporcionando al usuario libertad de movimiento y procurándole una postura confortable.
- La altura del mismo deberá ser regulable.
- El respaldo deberá ser reclinable y su altura ajustable.
- Se pondrá un reposapiés a disposición de quienes lo deseen.
- La silla deberá tener 5 pies y ruedas que faciliten su desplazamiento.
- Deber ser muy flexible, debe estar situado entre 38 y 48 cm del suelo y debe medir 40 cm de profundidad.
- El respaldo debe medir de 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia atrás.

vi. ESPACIO Y RUIDO

- El puesto de trabajo deberá tener una dimensión suficiente y estar acondicionado de tal manera que haya espacio suficiente para permitir los cambios de postura y movimientos de trabajo.
- La pantalla emite una frecuencia no audible en la banda de los 15 khz.
- En determinados puestos de trabajo el ruido proviene principalmente de las impresoras anejas al terminal, o bien de terminales instaladas en cadena en oficinas con una densidad importante de personal. No hay unanimidad entre los niveles de ruido recomendables, pero si se cree que estos deben ser diferentes según las tareas requieran mayor o menos concentración por parte del operador.

vii.ILUMINACIÓN

- El trabajo con pantallas de visualización requiere una iluminación no demasiado brillante para evitar deslumbramientos. Los niveles aceptables se mueven entre los 300 y los 500 lux. Niveles muy inferiores solo serían adoptables en el caso de que existiera muy poco contraste entre la representación visual y el fondo de pantalla.
- El trabajador debe adaptar su visión a tres contraste de iluminación diferentes: el de la pantalla, el de los textos y el del teclado.

viii.AMBIENTE TÉRMICO

- Normalmente las PVDs no liberan mucho calor.

- Las recomendaciones para el lugar de trabajo serian:
  - Temperatura seca de 19 a 24ºC
  - Humedad del 40 al 70% (idealmente entre el 55 al 65%)

III. PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

A. FATIGA VISUAL.

Debido a un esfuerzo excesivo del aparato visual, provocando:

- Molestias oculares.
- Trastornos visuales.
- Síntomas extraoculares.

B. FATIGA FÍSICA.

Bien por una tensión excesiva del conjunto del organismos o a un esfuerzo excesivo del aparato psicomotor, causando:

- Algias cervicales, tirantez en la nuca.
- Dorsalgias o lumbalgias.

C. FATIGA MENTAL

Provocado por un esfuerzo intelectual o mental excesivo.

IV. CONCLUSIÓN

En los últimos años se ha propagado, de forma cada vez mayor, la utilización de equipos informáticos en todos los ámbitos de trabajo.

Sin embargo, si no se tienen en cuenta determinadas medidas preventivas relacionadas con el uso de pantallas de visualización de datos se pueden producir alteraciones en la salud de los trabajadores debidas principalmente a problemas físicos y de carga mental.

V. BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- **NTP 251:** Pantallas de visualización: medida de distancias y ángulos visuales**.**
- **NTP 139:** El trabajo con pantallas de visualización.
- **RD 488/1997,** sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

TEMA 65. PACIENTES CON NECESIDADES ESPECIALES HIGIENE Y MOVIMIENTO.

ANDREA GONZALEZ GONZALEZ

ÍNDICE

- CUIDADOS DE HIGIENE A UN PACIENTE QUEMADO GRAVE Y MOVILIZACIÓN.
- MOVILIZACIÓN A UN PACIENTE CON TRAUMATISMO
- CUIDADOS ESPECIFICOS DE UN PACIENTE CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL
- CUIDADOS DE HIGIENE A UN PACIENTE INCOSCIENTE

CUIDADOS DE HIGIENE A UN PACIENTE QUEMADO GRAVE Y MOVILIZACIÓN

Las quemaduras son lesiones en los tejidos que aparecen en el cuerpo por contacto directo con calor, electricidad , sustancias químicas , radiación o sol y producen necrosis celular. Cuando tenemos un paciente con quemaduras debemos de empelar extrema higiene para evitar y disminuir complicaciones, tenemos que usar siempre guantes estériles, lavarnos las manos antes y después de estar en contacto con el paciente, y utilizar mascarilla cuando la quemadura está en exposición.

Para realizar la higiene de un paciente con quemaduras graves utilizaremos el sistema de duchas de arrastre, nunca el baño de inmersión porque puede provocar la aparición de infecciones. Siempre utilizando guantes y mascarilla. Para limpiar la piel quemada colocaremos una mano entre el agua y la lesión para que no salga a presión, utilizando siempre una misma temperatura y evitando los cambios bruscos.

Tras esto y para secar al paciente lo haremos con pequeños toques, sin frotar para no crear lesiones en la herida, infectarla o rasgar la piel.

La higiene se realizará en todas las partes del cuerpo especialmente en las zonas íntimas para evitar el contacto de heces con las quemaduras.

Cuando los tejidos estén reparados utilizaremos jabones neutros para el aseo personal, hidrataremos la piel y utilizaremos también filtros solares con alta protección.

Los pacientes con lesiones medulares y grandes quemados tienen contraindicadas las movilizaciones, se utilizan por tanto unas grúas especiales que permiten su movimiento sin cambiarles de posición para realizar el aseo y el cambio de ropa de cama. La rehabilitación debe iniciarse cuanto antes. El movimiento es muy importante y las extremidades deben de ser ejercitadas con frecuencia en el día a no ser que exista contraindicación siempre utilizando guantes y una buena higiene para evitar contaminación. Cuando el movimiento activo temprano es imposible se realizaran ejercicios pasivos indicados por un fisiatra.

MOVILIZACIÓN A UN PACIENTE CON TRAUMATISMO

Para movilizar a un paciente que ha sufrido un traumatismo debemos mantener las indicaciones para ello y realizar los movimientos autorizados, para evitar lesiones en la rotura de la reparación quirúrgica, pérdida de alineación de fracturas, alteración del callo o pérdida del injerto en fusión espinal. Si la lesión se encuentra en una extremidad debemos mantenerla en alto para reducir el edema. Debemos ayudar al paciente a realizar cambios posturales cada cuatro horas más o menos y con las pautas indicadas para cada caso.

Si está prescrito, una movilización anticipada favorece la recuperación temprana y evita complicaciones.

Para movilizar a un paciente con grúa debemos :

Lavarnos las manos y ponernos guantes estériles.

Informaremos al paciente de lo que vamos a hacer y le pediremos su colaboración.

Frenaremos la cama para colocarla en posición horizontal.

Colocaremos el arnés : giraremos al enfermo en de cúbito lateral y le colocaremos el arnés, le giraremos para colocarle en de cúbito contrario para acabar de estirar el arnés y la sábana entremetida. Pasaremos las bandas por debajo de cada pierna y las entrecruzaremos, la de la pierna derecha para colgarla en el gancho izquierdo y la izquierda en el gancho derecho.

Si el paciente presentase fractura de cadera, al colocarle en de cúbito lateral hay que poner una almohada entre las piernas para que no se junte.

Abriremos las patas de la grúa para aumentar la estabilidad.

Elevaremos con suavidad, hasta que tengamos una separación entre en enfermo y la cama y podamos trasladarlo.

CUIDADOS ESPECIFICOS DE UN PACIENTE CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

Debemos vigilar los desplazamientos del tubo, marcando con esparadrapo el punto del tubo hasta donde se introduce y rotarlo para evitar lesiones.

Mantener una humidificación adecuada.

Utilizar guantes, mascarilla y técnica de lavado de manos.

Realizar higiene bucofaríngea.

Utilizar gasas húmedas para la sequedad labial.

Supervisar que los filtros y el humidificador funcionan correctamente.

Asegurar una adecuada fijación del tubo con una cinta de fijación que debe de estar seca y limpiar para evitar malos olores y lesiones en la piel.

Realizar la limpieza de secreciones y del tubo.

Vigilar la respiración mecánica si existiera.

Registrar el proceso y anotar incidencias si las hubiera.

CUIDADOS DE HIGIENE A UN PACIENTE INCOSCIENTE

Los pacientes inconscientes, pueden presentar riesgos en el deterioro de la piel, de movilidad, trombosis, ulceración tanto en el cuerpo por permanecer en la misma posición un periodo largo de tiempo como de córnea por ausencia de parpadeo, y todo tipo de infecciones. Debemos realizar diversos cuidados de higiene general y de movimiento para mantener el tono muscular y evitar la imposibilidad de movimiento en una articulación.

Para realizar los cuidados de higiene en un paciente en coma utilizaremos siempre guantes y nos lavaremos las manos antes y después del contacto con el paciente.

Realizaremos un aseo completo de cara , cuello, brazos, tórax, abdomen , genitaes y piernas.

Afeitado cada dos días.

Peinado diario y lavado de cabeza cada dos semanas.

Crema hidratante en zonas de presión.

Realizaremos higiene bucodental diariamente, para ello utilizaremos una gasa con colutorio y sujetada con una pinza o torunda de arriba abajo y aplicaremos vaselina en los labios para la sequedad.

Realizaremos higiene de los ojos aplicando al final pomada epitelizante en el interior del párpado inferior.

Para las córneas pondremos lágrimas artificiales cada dos horas bien unas gasas húmedas de solución salina también cada dos horas.

Realizaremos limpieza de las fosas nasales.

Coartar y limpiar las uñas.

Mantener la ropa limpia, tirante y sin arrugas.

BIBLIOGRAFÍA

J. A. Lorente, A. Esteban, Cuidados intensivos del paciente quemado, (Springer-Verlag Ibérica, 1998).

Manual de protocolos y procedimientos generales de Enfermería, Hospital Universitario Reina Sofía (Junta de Andalucía, 2010).

J. Díaz Aguado Manual básico de enfermería: técnica y quirúrgica, (Editorial Díaz de Santos, 2008).

L.Ramos. Cuidados de enfermería en los pacientes quemados.

Bare, B., Cheever, K. H., Hinkle, J., Smeltzer, S. (2012). Enfermería medicoquirúrgica. (12ª ed.) (vol. II). Barcelona: WoltersKluwer.

TEMA 66. CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO CON ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE (PCA).

ESTÍBALIZ GARCÍA PEREA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN.
- DEFINICIÓN DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO (DAP)
- VALORACIÓN DEL DOLOR.
- TRATAMIENTO DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO.
- ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE (PCA).
- BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCIÓN

Se sabe que el **dolor agudo postoperatorio** inadecuadamente tratado prolonga el tiempo de ingreso hospitalario y aumenta la morbilidad perioperatoria, a esto se le unen razones éticas y derechos del paciente.

En los últimos años, se ha convertido en una de las prioridades sanitarias y sociales conseguir un óptimo tratamiento del dolor en el paciente quirúrgico. Alcanzar un adecuado confort y alivio de este dolor se considera un buen indicador de la eficiencia y calidad intrínseca de la atención sanitaria de un hospital.

INTRODUCCIÓN

El control satisfactorio del dolor postoperatorio ha sido incluido dentro de los objetivos de salud y ha servido de referencia para acuñar el término de *"Hospital Sin Dolor"*. Es por ello que en los hospitales empiezan a surgir proyectos para poner en marcha programas para el tratamiento del dolor postoperatorio, habitualmente liderados por los Servicios de Anestesia y Reanimación y que permita vincular y hacer partícipes del mismo a los diferentes servicios quirúrgicos y los profesionales implicados.

DEFINICIÓN DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO (DAP)

Según la International Association for the Study of Pain (IASP), el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial.

En el caso del dolor agudo es de inicio súbito o lento, de cualquier intensidad (de leve a intensa) y con una duración menor de seis meses.

El dolor postoperatorio es aquel que aparece en el paciente quirúrgico por su enfermedad previa, el procedimiento quirúrgico o la combinación de la enfermedad y el procedimiento realizado.

DEFINICIÓN DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO (DAP)

Así mismo, la experiencia dolorosa debe considerarse integrada por dos componentes estrechamente ligados entre sí:

- **Componente físico:** es el núcleo de la experiencia dolorosa y está integrada por las estructuras anatómicas.
- **Componente psicológico:** integrado por factores afectivo-emocionales y psicológicos que se interrelacionan y determinan el grado de sufrimiento del paciente, experiencias quirúrgicas previas, etc.

También influye el tipo de intervención, el abordaje quirúrgico, la anestesia, etc.
De la integración conjunta de todos los componentes depende la percepción final del dolor por parte del paciente.

VALORACIÓN DEL DOLOR

- Para conseguir un adecuado control y tratamiento del dolor es necesario medirlo.
- El dolor es un dato subjetivo y, por tanto, la mejor valoración es la que nos proporciona el propio paciente. A través de las escalas de valoración, el paciente nos puede indicar, de una manera bastante fiable, su nivel de dolor de forma numérica. Objetivos:
  - Conocer el nivel de dolor del paciente en toda su magnitud para garantizar una analgesia adecuada.
  - Valorar la efectividad del tratamiento pautado y los efectos adversos de los fármacos.

VALORACIÓN DEL DOLOR. ESCALAS

- **Subjetivas:** valoran la intensidad de dolor.
  - Escala numérica: 0 no dolor al 10 dolor insoportable.
  - Escala Visual Analógica (EVA): 0 no dolor al 5 máximo dolor imaginable.
  - Escala de expresión facial: caras con diferentes expresiones.
- **Objetivas:** basadas en la observación de comportamientos o actitudes que adopta el paciente. Valoran la intensidad y otras características y cualidades del dolor. Útiles en dolor crónico.
  - Behavioural Pain Assessment Scales (BPAS).
  - PAINAD.

TRATAMIENTO DEL DAP

A la hora de instaurar el tratamiento, se tendrán en cuenta el acto quirúrgico al que se somete al paciente, el tipo de dolor, la intensidad del dolor y el perfil de los propios pacientes.

Una vez establecido, se tendrán en cuenta las diferentes opciones terapéuticas:

Vía de administración:

- Vía Oral.
- Vía Endovenosa (IV).
- Vía loco regional.
  - Via espinal:
    - Via epidural (o peridural).
    - Via intradural (o intratecal).
  - Bloqueo.

TRATAMIENTO DEL DAP

- En cuanto a las vías de administración, hay que tener en cuenta que el dolor agudo postoperatorio es un dolor que previsiblemente va disminuyendo a lo largo del postoperatorio, y que las vías de administración más efectivas son la intravenosa y los bloqueos nerviosos. La vía oral se utiliza cuando el paciente recupera el peristaltismo, tolera la dieta correspondiente y la intensidad del dolor es leve y se prevea que los analgésicos orales sean suficientes.
- Con respecto al modo de administración, nos vamos a centrar en las bombas de infusión de analgesia controladas por el paciente o PCA.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- La técnica de control del dolor por el mismo paciente a través de pequeñas dosis de analgésicos a demanda, permite una reducción de la dosis total del fármaco y se consigue un mejor alivio del dolor.
- Con la PCA se consigue dar mayor autonomía y responsabilidad al paciente en su cuidado analgésico, así como eliminar un posible retraso en la administración de la analgesia.
- En el postoperatorio, la PCA se refiere a la administración de fármacos a demanda mediante un dispositivo, generalmente electrónico (bomba), que porta el paciente para poder gestionar su dolor.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **Fármacos utilizados:**
  - Opioides.
  - Antiinflamatorios (AINES) y analgésicos periféricos: estos muestran eficacia en diferentes tipos de cirugía y disminuyen el compromiso de la función respiratoria, la incidencia de náuseas y vómitos, no produciendo sedación que sí podría aparecer con los opiáceos.
- El tipo e intensidad del dolor depende del propio paciente y de la intervención quirúrgica realizada (región torácica y abdominal superior cursan con mayor dolor que las de abdomen inferior, por lo general menos dolorosas las cirugías en extremidades (exceptuando cirugía ortopédica).

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **Uso:** requiere una intervención enfermera que implica la educación al paciente para el manejo del sistema. A priori no existen límites en la edad del enfermo, sí que tendremos en cuenta el nivel cognitivo y una especial precaución en pacientes de edad avanzada (>75 años la absorción y metabolismo de ciertos fármacos es diferente, especial cuidado con el uso de morfina, al igual que pacientes con problemas renales y/o hepáticos).
- La **edad mínima** para utilizar PCA serían los 10 años aproximadamente, pero también tendremos en cuenta la madurez mental del niño.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **Utilización:**
  - Las bombas de PCA son equipos de infusión específicos en los que se programa magnitud de dosis, dilución del fármaco, intervalo de tiempo entre dosis o intervalo de bloqueo, y dosis máximas por unidad de tiempo.
  - La vía intravenosa es la más utilizada. La dosis de opioides es menor cuando se administra en PCA, produce mejor analgesia y menos efectos adversos en comparación a su administración en forma de bolo.
  - Cuando el paciente empieza a sentir dolor, activa el sistema presionando un botón, liberándose una dosis establecida de analgésico.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **<u>Candidatos a PCA:</u>**
  - Nivel cognitivo suficiente para entender el manejo de la bomba, que no solo será cuando aparece el dolor, sino también en momentos esperados de dolor (cambios posturales, fisioterapia, movilidad, curas, etc.) como prevención o control de la exacerbación del dolor.
  - Pacientes que son partícipes de su cuidado, con cierto perfil de autonomía. Pacientes colaboradores.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **Problemas secundarios a la utilización de PCA:**
  - Efectos secundarios: pueden ser esperados, de resolución rápida con tratamiento farmacológico, o con reevaluación del tratamiento. Ante cualquiera de ellos, es aconsejable comunicarlo al equipo sanitario y registrarlo en la historia analgésica del paciente.
    - Náuseas, sobre todo al comienzo del tratamiento.
    - Prurito, por la administración de opioide, de origen multifactorial.
    - Inadecuado alivio del dolor, por dosis insuficiente o mal manejo del paciente en la demanda.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **Problemas secundarios a la utilización de PCA:**
  - Aspectos asociados al uso de bombas de PCA que pueden influir en su manejo y que son debidos al:
    - Personal sanitario: falta de familiaridad, falta de acceso al código o clave, agotamiento de la batería, etc.
    - Paciente: falta de comprensión, falta de adiestramiento, hipovolemia, dependencia psicológica del profesional, etc
    - Propio aparato: fallo mecánico, fallo software, etc.
    - Una extravasación accidental o la manipulación de la bomba por las visitas.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **Ventajas:**
  - Individualiza la analgesia.
  - Disminuye exacerbaciones ante la movilidad del paciente.
  - Disminuye la ansiedad producida por temor al dolor.
  - Mejora la movilidad y función respiratoria tras la cirugía.
  - Disminuye los posibles efectos adversos de los opioides por ser dosis pequeñas.
  - Necesidad de menor intervención enfermera para administración de fármacos analgésicos.
  - Técnica sencilla.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE O PCA

- **Inconvenientes:**
  - No todos los pacientes son candidatos, requiere colaboración y entendimiento de la técnica.
  - Pacientes edad avanzada, deficientes mentales, parálisis motoras de miembros superiores y adictos a opiáceos o alteraciones psiquiátricas severas.
  - Necesidad de acceso a las bombas de infusión por parte del hospital.
  - Pacientes con desconfianza en sí mismos, nerviosos y con cierto nivel de ansiedad, dependientes de enfermería.

BIBLIOGRAFÍA

- Muñoz JM. Manual dolor agudo postoperatorio. Hospital La Paz. 2010
- Zaragozá F (coord) Dolor postoperatorio en España. Primer documento de consenso. Asociación Española de Cirujanos, Sociedad Española Anestesiología y Reanimación, Sociedad Española de Cirugía Traumatológica y Ortopédica, Sociedad Española del Dolor. 2005. Disponible en: http://www.aecirujanos.es/libreria_virtual/Documento_consenso_dolor_postoperatorio.pdf
- Rosa-Díaz J, Navarrete-Zuazo V, Díaz-Mendiondo M. Aspectos básicos del dolor postoperatorio y la analgesia multimodal preventiva. Revista Mexicana de Anestesiología 2014; 37 (1). Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=47857

BIBLIOGRAFÍA

- González de Mejía N. Analgesia multimodal postoperatoria. Rev. Soc. Esp. Dolor 2005; 12: **1** 2-118. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200007
- Esteve Pérez Neus, sansaloni perelló cristina, verd rodriguez mateo, Ribera Leclerc Hermann, mora fernandez Carlos. Nuevos enfoques en el tratamiento del Dolor Agudo Postoperatorio. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2017.
- Castro F, Pardo D, Mosquera G, Peleteiro R, Camba MA. Tratamiento del dolor postoperatorio con PCA en cirugía del abdomen superior: estudio comparativo, tramadol versus metamizol y ketorolaco. Rev. Soc. Esp. Dolor; 7: 12- 16, 2000

BIBLIOGRAFÍA

- Muñoz-Ramón J.M., Mañas Rueda A., Aparicio Grande P.. La Comisión «Hospital sin Dolor» en la estructura de gestión de la calidad de un hospital universitario. Rev. Soc. Esp. Dolor [revista en la Internet]. 2010 Oct; 17(7): 343-348. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462010000700008
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidad de tratamiento del dolor. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. 201 . http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Unidad_de_tratamiento_del_dolor.pdf

TEMA 67. LA HIGIENE DE MANOS EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS.

VERONICA PEREIRA CUERVO
VANESA FORCELLEDO FERNANDEZ
ALEJANDRA ALVAREZ FERNANDEZ

ÍNDICE

- 1. Enfermedades nosocomiales.
- 2. Lavado de manos.
- 3. ¿Cuándo debemos lavarnos las manos?
- 4. Tipos de lavado de manos.
- 5. Bibliografía.

1. Enfermedades nosocomiales

Entendemos por infección nosocomial toda infección adquirida durante el ingreso hospitalario y que no estaba presente ni en periodo de incubación ni en el momento de ingreso del paciente. Las infecciones contraídas por el personal o por las visitas a los pacientes también se pueden considerar infecciones nosocomiales.

Entre las más frecuentes están:

-Infecciones de vías respiratorias.

-infecciones de las vías urinarias.

-Infecciones de la herida quirúrgica.

-Bacteriemia.

Las infecciones nosocomiales afectan a millones de pacientes en todo el mundo. Y suponen una gran carga económica para el sistema sanitario.

- Una de las medidas más importantes y obligatorias es el lavado de manos con agua y jabón y el uso adecuado de guantes, es la manera más efectiva de prevenir estas infecciones en los pacientes. Aunque parezca una medida muy sencilla, está comprobado que la rutina, desgraciadamente hace que el personal se relaje en el seguimiento de las mismas.
- Según la OMS hay cinco momentos clave:
- Antes y después de la atención al paciente.
- Antes de realizar una técnica aséptica.
- Después de la posibilidad del contacto con fluidos corporales.
- Después del contacto con el entorno del paciente.

2. Lavado de manos

El proceso del lavado de manos consiste en la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguidas de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos organismos de persona a persona.

Es muy importante concienciar a todo el mundo sobre la relación entre un correcto lavado de manos y la prevención de la propagación de enfermedades.

Los pasos a seguir para un correcto lavado de manos son:

1.Mojamos las manos con agua.

2.Aplicamos suficiente cantidad de jabón para cubrir todas las superficies de la mano.

3.Frotamos las palmas de las manos entre sí.

4.Frotamos la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

5.Frotamos el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

6.Frotamos con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

7.Frotamos la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

8.Enjuagamos las manos con agua.

9.Las secamos con papel o toallas de un solo uso y con el mismo papel aprovechamos para cerrar el grifo.

10. Una vez secas tus manos ya son seguras.

3. ¿Cuándo lavarse las manos?

Extremar las precauciones significa reducir riesgos y evitar complicaciones posteriores.
A continuación se enumeraran una serie de casos en los que es de suma importancia la higiene de manos:

- Al llegar al trabajo y al acabar la jornada.
- Después de estornudar, toser, limpiarse la nariz, etc.
- Después de ir al baño.
- Antes y después de comer.
- Antes y después de realizar la higiene al paciente.
- Después de manipular ropa sucia, cuñas, orinales, etc.
- Antes de servir las comidas y al terminar.
- Antes de realizar una cura y al acabar.
- Antes y después de administrar medicamentos.

-Antes y después de realizar extracciones de líquidos biológicos, punciones, manejos e sondas, cateterismos, etc.

-Antes y después de hacer aspiración de secreción.

El continuo lavado de manos hace que la piel de estas se sobrecargue, de ahí la importancia de hidratarlas bien tras la jornada laboral.

4. Tipos de lavado de manos

La vía de transmisión más frecuente de infecciones hospitalarias es a través de las manos, por ello la importancia del lavado de estas. El hecho de usar guantes no sustituye la necesidad de la higiene de manos.

Existen varios tipos de lavado de manos en los que se usan diferentes agentes, como pueden ser agua y jabón, antisépticos o solución alcohólicas, esto depende de varios factores como los cuidados o tipo de atención que necesite el paciente entre otros.

Los tipos de lavados son:

-Lavado de manos rutinario o higiénico: Elimina la suciedad, materia orgánica y flora transitoria de las manos. Tiene una duración de 15/30 segundos. Utilizamos jabón líquido ordinario.

-Lavado de manos especial o antiséptico: Elimina la suciedad, materia orgánica y flora transitoria y parte de la flora residente de las manos, consiguiendo además cierta actividad residual antimicrobiana. Tiene una duración de 1 minuto. Utilizamos jabón líquido antiséptico.

-Lavado de manos quirúrgico: Elimina la flora bacteriana transitoria y al máximo la flora bacteriana residente de las manos, básicamente es tratar de conseguir un alto grado de asepsia antes y después de una cirugía. Tiene una duración de 6 minutos. En este utilizamos jabón liquido con antiséptico, cepillo de uñas desechable y toalla estéril.

La técnica en este es distinta a las otras ya que por ejemplo se debe abrir el grifo mediante el sistema de codo o pedal, se debe lavar manos y antebrazos y limpiar debajo de las uñas, aclaramos con abundante agua y volvemos a repetir todo el proceso. Secamos con una compresa o toalla estéril comenzando por los dedos y bajando hasta los codos. Durante el proceso, mantener las manos por encima de los codos.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrejo E. Prevención y control de la infección nosocomial [Atención hospitalaria]. Madrid: Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid;2007
- Servicio Gallego de Salud. Protocolo de higiene de manos y uso correcto de guantes [en línea].Galicia; abril 2012.
- Pubmed [base de datos en internet].España: Centros para el control y la prevención de enfermedades; 2019-[fecha de acceso 21 de septiembre de 2019].
- Organización central de Osakidetza, Subdirección de calidad. Guía de higiene de manos para profesionales sanitarios. Gobierno Vasco; abril 2009.

•Girard R, Perraud M, Pruss A, Tikhomirov E, Thuriaux M, Vanhems P. Prevención de las infecciones nosocomiales. 2ª ed. Malta: Organización Mundial de la Salud; 2003.

TEMA 68. INFECCIONES NOSOCOMIALES.

IZASKUN ARPIREZ ROBLEDO

ÍNDICE

- CONCEPTO Y ALCANCE
- FACTORES DE RIESGO DE LAS IN
- MEDIDAS PREVENTIVAS
- EFICACIA DE LOS SISTEMAS Y MEDIDAS IMPLEMENTADOS
- BIBLIOGRAFÍA

CONCEPTO Y ALCANCE

Resulta evidente que el propósito de la asistencia sanitaria es mejorar el estado de salud de las personas aquejadas por algún tipo de dolencia o enfermedad. Sin embargo, la prestación de los servicios sanitarios conlleva también algunos riesgos, y es que los pacientes son susceptibles de sufrir infecciones como consecuencia de la propia atención dispensada por los servicios de salud.

En este sentido, se podría decir que las infecciones nosocomiales (IN) u hospitalarias se refieren a aquellos cuadros infecciosos que son contraídos por los pacientes a resultas de su internamiento hospitalario, lo que supone que, para considerarse tales, no debe haber evidencia de que el agente infeccioso estuviese presente en el afectado ni en periodo de incubación ni en fase clínica previamente al ingreso. Las IN pueden aparecer incluso tras el alta.

En la actualidad, sin embargo, se ha venido ampliando el alcance de la definición y se ha superado el tradicional marco relativo al “ingreso hospitalario” para centrarse más en un concepto más extenso referido a los “cuidados sanitarios”, hablándose ya de “infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS)”, de tal modo que se ampara dentro de tal noción a cualquier enfermedad microbiana que afecte al paciente a raíz o como consecuencia de la atención sanitaria, incluso la recibida en hospitales de día o la derivada de la asistencia domiciliaria. Además, actualmente se incluyen también en la citada definición las infecciones contraídas por el propio personal sanitario como consecuencia de su ocupación profesional.

Resulta un problema de primer orden en salud pública, pues no en vano las IAAS suponen una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad, estimándose que su concurrencia supone que la duración media de la hospitalización aumente

en un rango de entre cinco y diez días. Afectan, aproximadamente, a un 5% de los pacientes.

Su relevancia va en aumento como consecuencia de múltiples factores entre los que cabe nombrar la aparición de agentes microbianos multiresistentes, la realización de técnicas asistenciales complejas e invasivas o el progresivo aumento de la edad de la población asistencial en los países desarrollados. Todo ello implica que las IAAS supongan un aumento muy considerable de los costes económicos relativos a la prestación de asistencia sanitaria. En este punto, en España el Ministerio de Sanidad y Consumo cifró en un importe de 815 millones de euros el coste de las IAAS en el año 2005. El impacto económico de las IN no sólo hay que residenciarlo en el mayor costo que supone para el propio sistema sanitario, sino que hay que tener presente que su concurrencia supone otros costes indirectos relacionados, por ejemplo, con la pérdida de productividad del propio paciente

infectado al retrasarse su reincorporación laboral, o el mayor gasto que las familias deben asumir para cuidadores o desplazamientos.

Por otra parte, otro factor nada desdeñable generador de costes económicos indirectos relacionados con IN tiene que ver con la necesidad de indemnizar a los usuarios del sistema sanitario infectados en aquellos casos en los que dicha circunstancia deriva de un supuesto de responsabilidad patrimonial o civil, siendo de notar que el número de demandas presentadas por este motivo va en aumento en toda España durante el último decenio.

A pesar de su trascendencia, durante más tiempo del deseable no se le prestó toda la atención necesaria a este problema, si bien en las últimas décadas, a raíz de haberse constatado que las IN son prevenibles en un porcentaje elevado si se adoptan las medidas adecuadas, se ha adquirido mayor conciencia de su importancia y se ha

empezado a implementar sistemas de control por parte de los distintos operadores sanitarios. Así, el primer sistema de este tipo instaurado en España es el llamado “Estudio de la Prevalencia de la IN en España” (EPINE) puesto en marcha en el año 1990 y que, con una periodicidad anual, analiza las tasas de IN en los hospitales de nuestro país y proporciona datos comprobables a nivel de toda España a partir de los cuales es factible desarrollar un protocolo homogéneo aplicable en todos los centros hospitalarios o sanitarios. Igualmente, a mediados de la década de los 90 el Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias puso en marcha el “Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva (ENVIN-UCI)”.

FACTORES DE RIESGO DE LAS IN

Evidentemente, la posibilidad de ser afectado por una IN está presente en cualquier persona sometida a un tratamiento hospitalario o sanitario. Sin embargo, existen algunas circunstancias que aumentan las posibilidades de que un paciente contraiga una IN, por lo que es posible considerar la existencia de "factores de riesgo" que, a su vez, pueden ser de tipo endógeno o extrínseco, según sean o no inherentes a condiciones del propio paciente.

Entre los factores intrínsecos o endógenos encontramos tanto condiciones fisiológicas de la persona (condición física, sexo, edad…) como circunstancias relativas a su propia situación clínica, al resultar cierto que serán candidatos mayores a sufrir este tipo de infecciones las personas inmunodeprimidas, desnutridas o diagnosticadas de ciertas patologías crónicas.

Respecto de los factores extrínsecos, tales son los relacionados con circunstancias relativas al propio entorno sanitario y tienen que ver con los diferentes tipos de tratamientos y las técnicas sanitarias aplicadas, pues es evidente que, en iguales circunstancias, someter a una persona a una intervención quirúrgica invasiva aumenta el riesgo infeccioso respecto de un paciente que sólo acuda al centro sanitario para realizarse un control de tensión arterial. Del mismo modo la administración de fármacos como los corticoides, con efectos inmunodepresores, inciden en una menor capacidad del paciente para defenderse de posibles infecciones y, correlativamente, aumenta su riesgo infeccioso.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Una primera clasificación de medidas destinadas a prevenir IN se refiere a las que centran su atención en la fuente infecciosa. En este primer grupo clasificatorio resultan encuadrables medios como la implantación de aislamientos específicos o disposiciones más genéricas, como tratar de lograr una adecuada educación sanitaria. Un segundo grupo de medidas preventivas centran el foco en el mecanismo de transmisión, y entre ellas encontramos la implantación de protocolos detallados de higiene y limpieza sanitarias que inciden en la utilización de productos sanitarios tales como mascarillas, guantes, batas, jabones, soluciones alcohólicas, etc. Un tercer nivel de clasificación de medios preventivos se refiere a aquellos que se adoptan tomando en consideración al huésped susceptible de infección, siendo algunos de esos medios la vacunación o la quimioprofilaxis quirúrgica.

EFICACIA DE LOS SISTEMAS Y MEDIDAS IMPLEMENTADOS

Por supuesto, no todas las medidas aplicables tienen la misma eficacia, ni todas ellas se aplican en la práctica con el mismo rigor. Su eficacia dependerá, por tanto, de múltiples factores, pero para su efectividad resulta fundamental un alto grado de concienciación en el personal sanitario respecto de la necesidad de seguir adecuadamente los protocolos establecidos. El desarrollo e implementación de sistemas de control y de protocolos y medidas preventivas contra las IAAS en el sistema sanitario español ha supuesto una considerable mejora de la situación, descendiendo en mas de dos puntos porcentuales la tasa de infecciones hospitalarias desde la década de los 90 (EPINE 2017), y 226 Unidades de Cuidados Intensivos de toda España han logrado disminuir sus tasas de infección en un porcentaje estimado de más del cincuenta por ciento.

BIBLIOGRAFÍA

- “Revisión Sistemática de Eventos Adversos y Costes de la No Seguridad. Las infecciones asociadas a la atención sanitaria.” Informes, estudios e investigación 2015, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Antoñanzas Villar F. Aproximación a los costes de no seguridad en el sistema nacional de salud .Rev Esp Salud Pública 2013; 87:283-292.
- Olaechea P.M._x0002_, Insausti J., Blanco A., Luque P., “Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales”, Medicina Intensiva (2010), pp.256-267.
- Lizarralde Álvarez A., Herdeia Ledesma D., “Importancia de los Productos Sanitarios en la prevención y control de la infección nosocomial”, Panorama Actual del Medicamento 2018; 42 (410): 136-140.

BIBLIOGRAFÍA

- “Prevención y control de la infección nosocomial”. Comunidad de Madrid, Consejería de Sanidad, 2007.
- “El papel de los profesionales enfermeros en el control de las infecciones”. Disponible en: https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/el-papel-de-los-profesionales-enfermeros-en-el-control-de-las-infecciones-DDIMPORT-056627/

TEMA 69. LIPOSARCOMA DEL CORDÓN ESPERMÁTICO.

IRENE LOSADA ÁLVAREZ
ELENA BAZTARRICA ECHARTE
MARIA JOSÉ LUMBIER MARTÍNEZ DE MORENTIN

ÍNDICE

- RESUMEN (3)
- CASOS CLÍNICOS (5)
- DISCUSIÓN (13)
- ICONOGRAFÍA (18)
- CONCLUSIÓN (19)
- BIBLIOGRAFÍA (20)

RESUMEN

Los tumores paratesticulares representan el 7-10% de las masas intraescrotales. La mayoría se originan en el cordón espermático y son casi todos de naturaleza benigna.
Los tumores malignos representan el 30% de estos.
Los sarcomas abarcan el 90% de las lesiones malignas del cordón y de ellas, el 3-7% son liposarcomas.

Se suele presentar en pacientes con una media de edad de 55 años.

Se trata de tumores mesenquimales malignos de tejido adiposo.
Su incidencia es rara. Tiene un crecimiento lento aunque puede alcanzar dimensiones de hasta 30cm o más.

Se clasifican en 4 subtipos:

1. Bien diferenciado
2. Mixoide y células redondas
3. Pleomórfico
4. Desdiferenciado

Se trata de una enfermedad con buen pronóstico y alto índice de supervivencia

El tratamiento de elección es la orquiectomia radical evitando márgenes positivos.
Los tratamientos adyuvantes están en controversia.
Es frecuente la recidiva local y su tratamiento suele ser la excision local más radioterapia.

CASO CLÍNICO I

Varón de 73 años.
Ecografia 20**1** : Hidrocele mínimo bilateral. Masa a nivel escrotal izquierdo hiperecogenica polilobulada. Testes normales.
TAC 20**1** : Extensa masa escrotal cuyas características sugieren lipoma o, más probablemente, liposarcoma de cordón espermático izquierdo.
Se realiza exéresis de lesión en 20**1** con diagnóstico AP: Liposarcoma bien diferenciado tipo LIPOMA-LIKE y ESCLEROSANTE de grado histológico I, que respeta borde quirúrgico de resección a nivel del cordón espermático.
Tamaño 23 cm.
No se realizó orquiectomia radical ni tratamiento adyuvante ante resultado histológico.

Presenta recidiva local en mayo 2017.
TAC 2017: Masa inguinoescrotal de 21 x 9,6 x 8,5 cm (CC, LM y AP), en la localización de la lesión previa, por recidiva, que desplaza lateralmente la raíz del pene y el testículo contralateral. Se trata de una lesión heterogénea, con realce de polos sólidos, y contenido graso.

Se realiza exéresis de recidiva con diagnóstico AP: LIPOSARCOMA DESDIFERENCIADO. Tamaño 17 cm. Con un patrón histológico de liposarcoma bien diferenciado predominantemente esclerosante, con un nódulo de desdiferenciadión hacia un SARCOMA DE BAJO GRADO. Tamaño 3.5cm.
Se administró tratamiento adyuvante en base a RT. Dosis de 56 Gy. Los controles mediante TAC no muestran signos de recidiva local ni a distancia. Último control diciembre 2018.

CASO CLÍNICO II

Varón 82 años.

Ecografía 2001: El testículo izdo se ha desplazado hacia abajo con un mínimo varicocele. Cabeza de epidídimo visible. Por encima, masa sólida de gran tamaño que presenta vascularización y que rodea la masa y se introduce en ella, de ecogenicidad heterogénea. Adyacente a la masa imágenes ecogenicas compatibles con grasa rodeada de un discreto edema, pudiera corresponder a grasa omental.

La masa sólida mencionada no muestra clara dependencia testicular planteando la posibilidad de tumor de cordón, sin poder descartar la posibilidad de tumoración de otro origen herniada.

Se realiza orquiectomia radical con diagnóstico AP: Sarcoma de partes blandas paratesticulares compatible con liposarcoma con áreas desdiferenciadas. Testículo, epidídimo y segmento de conducto deferente sin tumor. Tamaño 14cm

Se administró tratamiento adyuvante en base a RT. Dosis de 66 Gy.
Los controles mediante TAC anual no muestran signos de recidiva local ni a distancia. Último control en 2008. Los controles mediante Rx torax no muestran recidiva a distancia. Último control mayo 2012.

CASO CLÍNICO III

Varón 72 años.

Se realiza hernioplastia inguinal derecha en marzo 2016 con diagnóstico AP: Liposarcoma bien diferenciado.

Tamaño **1** cm (conducto inguinal)

Se deriva a consulta externa de urología para completar tratamiento.

Los marcadores tumorales testiculares son normales.

Se realiza orquiectomía radical derecha en mayo 2016 con diagnóstico AP: sin rasgos histológicos de malignidad en el tejido adiposo.

No se administró ningún tratamiento adyuvante.

Los controles mediante TAC anual no muestran evidencia de recidiva local ni a distancia. Último control agosto 2018.

CASO CLÍNICO IV

Varón 74 años.

Ecografía marzo 2017: En la región inguinal derecha y dentro del cordón espermático, se observa una imagen nodular que mide 2,3 x 1,7 x 2,6 cm (T x AP x L), hipoecoica, de aspecto sólido, de bordes bien definidos, con presencia de vascularización, que por su evolución sugiere tumor benigno.

Los marcadores tumorales testiculares son normales.

Se realiza en septiembre 2017 exéresis de lesión a nivel inguinal derecha con diagnóstico AP: Tumor lipomatoso atípico/Liposarcoma bien diferenciado. Margen de resección en contacto con el tumor.

En la revisión precoz se observan pequeño bultoma a nivel de la cicatriz.

TAC nov 2017: Imagen nodular sólida de 2,5 cm de diámetro máximo, acompañada de pequeña zona de hematoma, que plantea diagnóstico diferencial entre cambios postquirúrgicos y recidiva tumoral.

Ante margen positivo y resultado TAC se decide cirugía radical mediante la realización de orquiectomia radical derecha que se realiza en noviembre del 2017 con resultado AP: Liposarcoma bien diferenciado de patrón predominantemente esclerosante.

Margen quirúrgico proximal libre y alejado del tumor.
Margen circunferencial libre a 1mm del tumor.
Parénquima testicular sin infiltración tumoral con ligera atrofia y dilatación quística de la rete testis.

Los controles mediante TAC no muestran signos de recidiva local ni a distancia.
Último control septiembre 2018.

DISCUSIÓN

El liposarcoma escrotal constituye una rara entidad con una incidencia del 7% de los tumores paratesticulares. Se presenta como una masa escrotal indolora, de crecimiento lento, con una media de presentación entre la cuarta y sexta década y una mayor incidencia en el lado derecho.

La exploración física y la ecografía escrotal nos informarán de una masa sólida intraescrotal, voluminosa y heterogénea.

Los marcadores tumorales suelen ser negativos.

El diagnóstico preoperatorio es complejo. La ecografía, el TAC o la RMN pueden ser de ayuda al definir el carácter lipomatoso del tumor, así como la determinación de los márgenes y el estadiaje.

Por la ausencia de un patrón ecográfico específico se debe esperar al resultado histopatológico para realizar un diagnóstico definitivo.

Son tumores de crecimiento lento y alcanzan un gran tamaño.

Histopatologicamente se clasifican en 4 grupos: bien diferenciado, mixoide y células grandes, pleomorfo y desdiferenciado.

El tratamiento de elección es quirúrgico.
La orquiectomia radical amplia, con resección alta del cordón, se considera la única con un papel potencialmente curativo.

No se ha demostrado que aporte ventaja alguna la linfadenectomia ya que la diseminación no es linfática y conlleva una importante morbilidad.

La escisión amplia con márgenes libres es el objetivo.
Los beneficios de la terapia adyuvante no son concluyentes debido a las pequeñas series de casos y a los diferentes subtipos histológicos.

El uso de la radioterapia es controvertido. Se ha mostrado útil en el control local de la enfermedad.

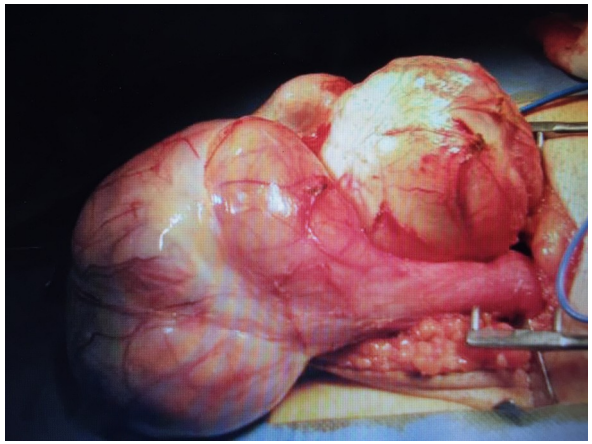
Está indicada en casos de resección incompleta, en los subtipos más agresivos con alto grado de recidiva y en las recurrencias locales.

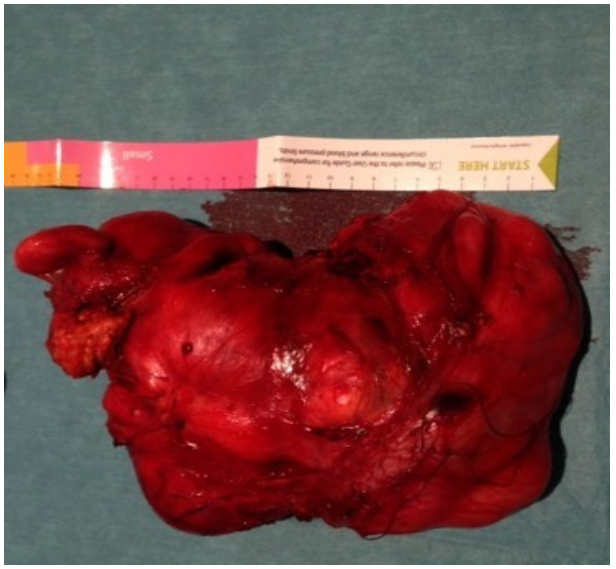
El papel de la quimioterapia no está bien definido y solo ha mostrado ciertos beneficios en los subtipos más agresivos o en caso de enfermedad metastásica.

La vía de diseminación es hematógena. La diseminación es infrecuente y está en relación con el grado histológico aunque la recidiva oscila entre el 57-70% por lo que se recomienda un seguimiento a largo plazo con exploración física y ecografía ínguino-escrotal.

El liposarcoma presenta una excelente supervivencia cáncer específica. La supervivencia global a los 5 años es de 75 al 90% en pacientes que experimentan recidiva tumoral. El tamaño del tumor, el subtipo histológico, la ausencia de metástasis al momento del diagnóstico y los márgenes quirúrgicos son predictores significativos de la supervivencia específica de la enfermedad.

ICONOGRAFÍA





CONCLUSIÓN

Se trata de una entidad poco frecuente que se debe considerar en la presentación de cualquier masa escrotal.

Tanto ecografía como TAC y RM pueden aportar información previa a la cirugía.

El tratamiento de elección es cirugía radical con ánimo de conseguir márgenes negativos.

No se ha demostrado eficacia de tratamiento adyuvantes, como la quimioterapia o la radioterapia, salvo en situaciones concretas.

La historia natural predice una patología con escasa mortalidad pero con alta recidiva por lo que un seguimiento a largo plazo es necesario.

Se necesitan series más grandes, con seguimientos más prolongados, para evaluar mejor su comportamiento y poder determinar el régimen óptimo de tratamiento y su pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA

Margarita Gimeno Aránguez, Gregorio Escribano Patiño, Carlos Hernandez Fernández, Emilio Álvarez Fernández. Liposarcomas paratesticulares. Estudio clinicopatológico de tres casos y revisión de la literatura. Arch. Esp. Urol. 2006; 59 (9): 875-881

García Morúa Alejandro, Lozano Salinas Juan Fermín, Valdés Sepúlveda Federico, Zapata Homero, Gómez Guerra Lauro Salvador. Liposarcoma del cordón espermático: Nuestra experiencia y revisión de la literatura. Actas Urol Esp. 2009; 33 (7): 81 -815.

Sebastian Valverde Martinez,Waleska Salcedo Mercado, Edwin Grinard de León, Carlos Polo López, Ángel Gallego Matey, Luis Miguel Gómez Tejeda. Liposarcoma de cordón espermático. A propósito de dos casos clínicos y revisión de la literatura. Arch. Esp. Urol. 2018; 71 (6): 549-554

TEMA 70. VALORACIÓN DE LA INCIDENCIA DE UPP EN EL PACIENTE CRÍTICO HIPERTENSO.

MARINA RODRÍGUEZ BARRANCO

ÍNDICE

1. RESUMEN/ABSTRACT
2. INTRODUCCIÓN
    1. DEFINICIÓN
    2. EPIDEMIOLOGÍA
    3. FISIOPATOLOGÍA DE LA HTA Y UPP
    4. DIAGNÓSTICO DE LA HTA Y UPP
    5. COMPLICACIONES DE LA HTA Y UPP
    6. TRATAMIENTO DE LA HTA Y UPP
3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO
4. OBJETIVOS
    1. GENERAL
    2. ESPECÍFICOS

5. MATERIAL Y MÉTODOS

1. TIPO DE ESTUDIO
2. DISEÑO
3. DESCRIPCION DE LA MUESTRA
4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN
5. DEFINICION DE VARIABLE
6. TÉCNICAS PARA LA RECOGIDA DE DATOS
7. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE DATOS
8. LIMITACIONES/SESGOS
9. NORMATIVA ÉTICA

6. CRONOGRAMA
7. ANEXOS
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RESUMEN

Introducción: Actualmente la hipertensión y las úlceras por presión son unas de las afecciones más comunes que afectan a la población. Ambas son bastante habituales en los pacientes hospitalizados y frecuentemente suelen presentarse en enfermos críticos y con estancias largas, por eso es importante saber cómo se pueden prevenir, además de conocer su diagnóstico, posibles complicaciones y tratamiento.

Objetivos: Con este estudio se ha querido saber más en relación a la incidencia de úlceras por presión en los pacientes críticos de una UCI del Hospital Clínico San Carlos (HCSC) durante los meses de Octubre y Noviembre de 2019 diagnosticados de hipertensión, con el fin de averiguar la relación entre la HTA y UPP y la estancia media hospitalaria en dicha unidad. Este estudio también ha querido determinar la relación existente entre diferentes variables como el sexo o edad, entre otras, y el padecimiento de ambas enfermedades en críticos, así como la mortalidad a 30 días de padecer úlceras.

Metodología: Estudio observacional descriptivo transversal de incidencia, en el que se hizo uso de la Escala de Braden para conocer el riesgo de padecer úlceras en dichos pacientes y de un cuestionario sociodemográfico entregado al ingreso. Se realizaron revisiones a la historia clínica de cada paciente incluido cada día.

Palabras clave.- Hipertensión. UPP. Paciente crítico. Hospital. Incidencia. UCI

ABSTRACT

Introduction: Hypertension and pressure ulcers are currently two of the most common conditions that affect the population. Both are quite common in hospitalized patients and often develop in critical patients with long stays, that's why it's important to know how to prevent them, in addition to knowing its diagnosis, possible complications and treatment practices.

Objectives: With this study I wanted to know more in relation to the incidence of pressure ulcers in critical patients diagnosed with hypertension of an UCI in the Hospital Clínico San Carlos (HCSC) during the months of October and November of 2019, in order to determine the correlation between hypertension and pressure ulcer and the average hospital stay in the unit. The study will also determine the correlation between different variables such as sex or age among others and pre-existing both diseases in critical patients, as well as 30-day mortality study from suffering UPP.

Methodology: Cross-sectional descriptive observational study of incidence, in which the Braden scale was used to determine the risk of suffering from ulcers in said patients and a sociodemographic questionnaire was distributed at the time of admission into the hospital. The patient's clinical histories were reviewed each day.

Keywords.- Hypertension. UPP. Critical patient. Hospital. Incidence. ICU

2. INTRODUCCIÓN

2.1 DEFINICIÓN

La presión arterial (PA) o tensión arterial (TA) es la fuerza o resistencia que ofrecen las paredes de nuestros vasos cuando la sangre transita por ellos en nuestro organismo. Esta fuerza es ocasionada por el corazón en su función de bombeo y es una variable que oscila entre determinados valores. Ésta se ve modificada por factores endógenos y exógenos al propio individuo como por ejemplo poseer algún trastorno crónico o tener hábitos poco saludables. Es necesaria para mantener la perfusión tisular en actividad y reposo y depende de: PA= GC (VS x FC) x RVS [23].

El gasto cardíaco (GC) se define como el flujo total de sangre por minuto (volumen sistólico bombeado aprox. 70 ml x FC) y la resistencia vascular periférica (RVP) se le denomina como la fuerza que se opone al movimiento de la sangre dentro de los vasos, por lo que el radio de las arterias pequeñas y arteriolas afecta a la resistencia. Cualquier alteración en la ecuación cambia la presión arterial.

Ésta tiene dos componentes, la Presión arterial sistólica (PAS) y la Presión arterial diastólica (PAD). La primera es la fuerza que cumple la sangre expulsada del corazón sobre las paredes de los vasos en el momento que el corazón se contrae. La segunda corresponde a la presión más baja en el momento que el corazón está relajado, es decir, en diástole.

En el momento que las cifras de la PAS y PAD se elevan demasiado, se presenta la hipertensión arterial (HTA), que se define clínicamente como una elevación continua o persistente de la presión arterial (PA) por encima de unos límites ya instaurados, identificados desde un punto de vista epidemiológico como un elemento de riesgo importante para todo un abanico de enfermedades cardiovasculares para la población general.[1] La HTA es considerada por la OMS como uno de los primordiales factores de riesgo cardiovascular a la que se atribuye la característica de ser silenciosa puesto que la mayor parte de las personas hipertensas no tienen síntomas y puede pasar inadvertida, por eso se la denomina “el asesino silencioso”.

La HTA se puede clasificar en hipertensión primaria o esencial y en hipertensión arterial secundaria. La primera es la PA alta sin una causa evidente que la explique. Tal y como afirma Pérez, J [33], ocurre en el 95% de los casos aproximadamente. La segunda al ser poco frecuente será indispensable tener una elevada sospecha para detectarla.

Ésta es la presión arterial alta debida a otra enfermedad (en relación a un proceso patológico identificable de base) como por ejemplo la acontecida durante el embarazo. Según un estudio en 2015 [35],se da en el 5-10% de los casos aproximadamente y en el diagnóstico de ésta última nos será de ayuda la concomitancia de la presencia de enfermedad renal parenquimatosa, HTA renovascular, la apnea obstructiva del sueño o la aparición de un feocromocitoma, hiperaldosteronismo primario o coartación de la aorta...entre otras.

Categoría	Presión arterial sistólica (mmHg)	Presión arterial diastólica (mmHg)
Óptima	<120	< 80
Prehipertensión	120 – 139	80 – 99
Hipertensión	>140	>90
Estadío I	140 – 159	90 – 99
Estadío II	>=160	>=100
Sistólica aislada	>=140	<90
Diastólica aislada	<140	>=90

La HTA, en definitiva, es el resultado de la interacción de múltiples factores, en cuya fisiopatología están implicados cuantiosos elementos que determinan cambios estructurales del sistema cardiovascular, produciendo el estímulo hipertensivo y comenzando el daño cardiovascular. Ésta puede producir alteraciones a medio y prolongado plazo. La Organización Mundial de la Salud afirma que [31], debido a los grandes efectos sociales, causante de más muertes e invalidez y como resultado una gran carga económica para el estado, la HTA dentro de las enfermedades cardiovasculares, debe ser considerada prioritaria.

- Según Gómez Ayala[17], la tensión arterial alta junto con la arteriosclerosis pueden causar otras patologías como por ejemplo las úlceras vasculares arteriales.

- Además de éstas, están las úlceras por presión que son lesiones muy frecuentes en los pacientes críticos y su manejo es competencia de Enfermería.

- Las UPP se describen como “Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”. [16]

- Las úlceras se clasifican en categorías como la HTA, pero al ser una lesión cutánea se organiza según la profundidad anatómica del tejido damnificado: [16, 3]

- **Categoría I**: La piel está íntegra pero se puede apreciar un eritema cutáneo que no palidece a la presión generalmente sobre una prominencia ósea.
- **Categoría II**: Pérdida de grosor parcial de la dermis. Es una úlcera abierta con poca profundidad con un lecho de la lesión habitualmente rojo-rosado y sin esfacelos.
- **Categoría III**: Pérdida total del tejido dérmico. La grasa subcutánea se puede apreciar pero los huesos, tendones o músculos (estructuras de sostén) aún no son visibles. Puede haber esfacelos y/o tejido necrótico con o sin cavitaciones y/o tunelizaciones.
- **Categoría IV**: Pérdida total del grosor del tejido con hueso, tendón o músculo visibles. Puede haber esfacelos y/o tejido necrótico y normalmente con cavitaciones y/o tunelizaciones.

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

- La **HTA** supone en la actualidad un problema de salud mundial, además de ser muy frecuente en nuestra población.
- A nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares son causantes de alrededor de 17 millones de muertes por año. Entre ellas, la hipertensión origina anualmente 9,4 millones de muertes, por lo que es la causa de al menos el 45% de los fallecimientos por cardiopatías.

- Según datos de la WHO [31], la prevalencia más alta de HTA se observa en el territorio africano, con un 46% de los adultos con una edad mayor de 25 años. Por el contrario, la más reducida se contempla en América, con un 35% de los adultos aproximadamente. Generalmente, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países con ingresos altos que en los países con ingresos medios y bajos.

- En la población española, la prevalencia no es tan alta comparada con otros países. Se ha demostrado que aumenta con la edad, es mayor en personas de color (de raza negra afroamericana), y es más habitual en el sexo masculino que en el femenino.

- Con respecto a las **úlceras por presión**, la realización del 4º Estudio Nacional de Prevalencia sobre la epidemiología de las UPP en España, confeccionado en el año 2013, pone de manifiesto que este tipo de lesiones tiene una considerable relevancia en el ámbito de la salud a nivel nacional.
- En Europa se ha observado que la prevalencia de las UPP es más elevada en los países de Europa que se sitúan en al norte (15-20%) que en los del sur, y la más baja (1,5%) en hospitales en China. [32]
- En España se ha observado que la mayoría de estas lesiones son de origen nosocomial, ocasionadas durante la admisión en hospitales o centros sociosanitarios (CSS). Si hacemos una visión general de la prevalencia de úlceras por unidades, destaca con la máxima prevalencia la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con un 10-18%.

- Se ha contemplado que en nuestro país, las UPP generalmente predominan en el sexo femenino, a pesar de que hay algunas diferencias según los niveles asistenciales, ya que las úlceras son más frecuentes en los CSS en mujeres, excepto en hospitales, donde son más comunes en varones, con una edad mayor de 72 años.

- Por último, tal y como afirma Pancorbo Hidalgo et al [32] la localización anatómica de las úlceras y según el entorno asistencial, es más frecuente en hospital y en centro sanitario la úlcera en sacro/coxis y luego en el talón. Por el contrario, en atención primaria es más frecuente las UPP en talón, seguida de sacro y trocánter.

2.3. FISIOPATOLOGÍA

HTA☐ Antes de indagar sobre la etiología de la hipertensión, se debe conocer que eliminando factores de riesgo como pueden ser el exceso de sal, la obesidad, el consumo de tabaco o el sedentarismo, se podrá evitar daños que se pudiera causar a nivel vascular, y la aparición de problemas en los órganos diana típicos de la HTA: corazón, cerebro, riñones y ojos. En el caso de que no se eliminen, la HTA se convertirá en un factor de riesgo más para la aparición de otros problemas de salud como la cardiopatía isquémica, ACVA, IAM o problemas renales como la insuficiencia renal.

- Existen otros factores independientes del estilo de vida como por ejemplo la edad (que a medida que avanza las arterias se endurecen), la genética, la raza o el sexo [23] y factores ambientales, psicosociales o socioeconómicos [31].
- Según Pérez Arellano [33] en su clasificación de los factores patogénicos relacionados con la HTA, llevada a cabo en 2013, se distinguen: Elevación del consumo de sodio y depleción de potasio: la ingesta alta de sodio causa retención de agua.
  - Intervención del riñón: en algunos casos la anormalidad de la PA se corrige cuando son sometidos a trasplante renal de donantes sanos.
  - Hiperactividad del simpático y aumento de catecolaminas.

- Sistema renina-angiotensina-aldosterona: El aumento de la renina da lugar a un aumento de la angiotensina II, responsable de una vasoconstriccion arterial directa y de la estimulacion de la secrecion de aldosterona, que incrementa la volemia al retener sodio y agua por el riñón.
- Resistencia a la acción de la insulina
- Alteración de las células endoteliales: Hay un defecto en la producción de sustancias endoteliales vasodilatadoras (óxido nítrico) o incremento de sustancias vasoconstrictoras (endotelinas).

En el momento en el cual los factores de riesgo no desaparecen, se ponen en marcha los mecanismos responsables de la HTA; que pueden ser los siguientes [33]:

- Aumento aislado del volumen/latido.
- Disminución de la elasticidad de las grandes arterias.
- Aumento del gasto cardiaco (GC).
- Aumento de las resistencias vasculares periféricas (sistémicas).

Las dos últimas son los principales factores que determinan la presión arterial, ya que la elevación del gasto cardíaco (por ejemplo durante el ejercicio físico) o elevación de las resistencias vasculares periféricas (por ejemplo vasoconstricción por administración de fármacos) aumentan la presión arterial.

UPP□ Según Andréu Villanueva et al [3] en relación a las úlceras por presión el mecanismo de producción principalmente es la presión ejercida y constante entre dos planos duros, es decir, el plano duro esquelético/ prominencias óseas del paciente y otro plano duro externo a él como una camilla u otros. Se empiezan a formar éstas lesiones cutáneas cuando éstas presiones son mayores a nuestra presión capilar normal que oscila entre 16 mm Hg y 32 mm Hg en un tiempo prolongado, por lo que un aumento de ésta ocasiona un colapso de la red capilar produciéndose en consecuencia una isquemia local, vasodilatación y un proceso inflamatorio originando hiperemia manifestada por un eritema cutáneo [5, 31].

- En la creación de las UPP intervienen también otras fuerzas como son la fricción, como resultado del rozamiento con una superficie por movimiento, tracción o arrastre, y la fuerza de cizallamiento, que es la unión entre las dos anteriores (presión y fricción) [3] .Luego hay otros factores que en presencia además de la presión pueden desencadenar o aumentar la susceptibilidad de originarlas como puede ser la humedad (factor extrínseco) por ejemplo producida por sustancias como la orina o el sudor, puesto que favorece la maceración de nuestra piel con el consiguiente riesgo de erosionarla e irritarla, o diferentes alteraciones por distintos problemas de salud de la persona que facilitan la aparición de las úlceras por presión o ayudan a que permanezcan en el tiempo consiguiendo agrandar el problema (factor intrínseco).

- Tal y como afirman Castellano y Muñoz [6] , dentro del marco de las unidades de cuidados intensivos, este tipo de factores son el motivo más relevante de aparición de las úlceras, pero por la complejidad del estado de salud de estos enfermos pueden verse todavía más exacerbados.

2.4. DIAGNÓSTICO

HTA□ Antes de definir a una persona como hipertensa debemos tener en cuenta que la medida de la tensión arterial es totalmente adecuada. Para que esto sea así se debe realizar algunos procedimientos.

- Los procedimientos diagnósticos de la HTA tienen como objetivo:

- Determinar la tensión arterial o presión arterial
- Identificar posibles causas secundarias de hipertensión
- Evaluar el riesgo cardiovascular general

- Los procedimientos diagnósticos comprenden: Determinaciones reiteradas de la tensión arterial, anamnesis, exploración física, análisis de laboratorio y exploraciones instrumentales.

- Existen diferentes métodos por los cuales se puede definir la PA:
  - Determinación PA en la clínica o en la consulta por el médico o la enfermera.
  - Determinación de la PA ambulatoria (MAPA).
  - Determinación de la PA domiciliaria (AMPA) por el propio paciente o un familiar suyo.

Categoría	PAS	PAD
PA en consulta	>=140	>=90
PA ambulatoria(MAPA)		
-Diurna	>=135	>=85
-Nocturna	>=120	>=70
-24 h	>=130	>=80
PA en domicilio(AMPA)	>=135	>=85

UPP☐ Para ayudar a diagnosticarlas o valorar su riesgo se debe emplear escalas de evaluación de riesgo de UPP. Para pacientes que están en una UCI existen escalas específicas y algunas generalistas utilizadas también para críticos como por ejemplo la llamada escala de Cubbin-Jackson, Braden, Waterlow, Jackson- Cubbin, Escala de Norton modificada por INSALUD (EVNMI) o Escala de valoración Actual del Riesgo de desarrollar Úlceras por presión en Cuidados Intensivos (EVARUCI) [15].

- Éstas advierten del riesgo de padecer el problema, pero finalmente el profesional sanitario es el que corrobora o no su existencia, junto a otros datos clínicos evaluados.

2.5. COMPLICACIONES

HTA☐ En algunas ocasiones cuando no se produce ninguna determinación de la PA, y el paciente tiene HTA no controlada de larga evolución o sin un buen seguimiento, se pueden dar diversas situaciones:

- **Hipertensión refractaria**

La hipertensión refractaria o resistente (HR) se da cuando a pesar de someterse al tratamiento antihipertensivo farmacológico máximo (más o igual a 3 medicamentos incluyendo un diurético) no es posible la normalización de la PA ≤ 140/90 [10].

- **Hipertensión maligna**

La HTA maligna es una elevación significativa de la tensión arterial (presión diastólica >120 mmHg), y el signo que la define es la existencia de hemorragias y exudados retinianos con o sin edema de papila.

- **Crisis hipertensivas**

Se describen como elevaciones tensionales agudas y graves, >130 mmHg de presión diastólica (PAD), que pueden provocar un sufrimiento visceral agudo, potencialmente letal, en los órganos diana (corazón, cerebro, ojos o riñón). Según Cortés C[9], se considera una emergencia hipertensiva, que requiere tratamiento i.v. inmediato.

UPP□ Úlcera de Martorell

En pacientes con HTA no controlada de larga evolución o sin un buen seguimiento se puede dar otra complicación poco frecuente pero que puede dar lugar a confusión dentro del diagnóstico de úlceras, y es la denominada úlcera hipertensiva o de Martorell. En pacientes con hipertensión de edad intermedia, y se ubica normalmente en la cara exterior del tobillo o de la pierna[14]. En el total de los casos, los pacientes poseen antecedentes de HTA e hipertensión diastólica de larga evolución, con cifras de más de 100 mmHg, con un mal control y con otra enfermedad como puede ser la DM. Se muestra mayor predominio en mujeres que en hombres.

2.6. TRATAMIENTO

HTA El tratamiento de la HTA sin otros factores de riesgo asociados, ya sea farmacológico o no farmacológico, debe perseguir como propósito mantener los valores de tensión arterial por debajo de unas cifras concretas, para así prevenir el daño orgánico al que conduce su aumento y así disminuir la morbimortalidad cardiovascular.

Para normalizar los valores de la TA se puede conseguir en ciertas ocasiones con cambios en el estilo de vida de la persona. En otros casos, es necesario el añadido de medicamentos antihipertensivos. En ambas situaciones, es imprescindible la educación del paciente y de su entorno más cercano, para conseguir así un buen cumplimiento del tratamiento.

- **Modificaciones del estilo de vida**: Reducción de peso, ejercicio regular, abandono de tabaco, Reducción de sal por debajo de los 2 gramos al día en mayores [29], Reducción de alcohol, Dieta DASH o Mediterránea y Reducción del estrés.
- **Tratamiento farmacológico**[9] :
  - Diuréticos
    - -Tiacidas
    - - Del asa
    - - Ahorradores de K+

- Agentes antiadrenérgicos de acción central (Bloqueantes ganglionares, bloqueantes postganglionares, alfa-bloqueantes y beta-bloqueantes cardioselectivos y no cardioselectivos. Disminuyen la acción simpática).
- Vasodilatadores (relajan el músculo liso arterial).
- IECAs (Inhibidores de la ECA)
- ARA (Antagonistas de los receptores de la angiotensina)
- Antagonistas del calcio (producen vasodilatación periférica y coronaria).

UPP Tal y como afirma Barón Burgos[5], las úlceras por presión tienen un tratamiento preventivo o recomendaciones que son las siguientes: Movilización

- Cambios posturales: En el caso de que no se pueda producir la deambulación como en los pacientes críticos en una Unidad de Cuidados Intensivos, estos cambios permiten disminuir la permanencia y la magnitud de la presión sobre las partes del cuerpo afectadas.
- Superficies Especiales para el Manejo de la Presión (SEMP): Dispositivos especializados que permiten la redistribución de la presión[18].
- Protección local
- Hidratación: Permite mantener la elasticidad de la dermis.
- Manejo de la nutrición

Dependiendo del estadío de la úlcera por presión están indicados distintos productos y apósitos para su tratamiento y precaución:

- Solución polihexanida
- Colagenasa
- Hidrogel
- Hidrocoloides
- Espumas
- Alginatos
- Apósitos de plata
- Carbón activo
- Siliconas
- Colágeno
- Ácidos grasos hiperoxigenados

3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

LA HTA y la incidencia de UPP es una de las preocupaciones históricas de las enfermeras de unidades críticas. Las características de estos pacientes les hacen especialmente vulnerables a la aparición de ambas, traduciéndose a su vez en un aumento en la estancia hospitalaria de dichos pacientes, lo que implica un mayor aumento de la comorbilidad, coste y disminución de éxito.

Es por ello que se muestra como conveniente el profundizar más en lo referente a la asociación de ambas variables y el paciente crítico puesto que ambas afecciones pueden producir numerosas complicaciones en estos pacientes.

Para evitar esto es indispensable conocer la incidencia de UPP que existe en dichos pacientes y así instaurar medidas preventivas a fin de evitarlas, más aún, estimándose que un gran porcentaje de estas son prevenibles en pacientes críticos de las UCI como en el resto de ámbitos hospitalarios.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL:

- Valorar la incidencia de UPP en pacientes diagnosticados de hipertensión arterial en la UCI del Hospital Clínico San Carlos durante el intervalo de tiempo comprendido entre 01/10/19 y 30/**1** /2019.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-Estudiar la relación entre la aparición de UPP en el paciente HTA y sus estancia media hospitalaria en la UCI del HCSC durante los meses de Octubre y Noviembre.

-Estudiar la relación existente entre diferentes variables (sexo, edad...) y la presencia de UPP en pacientes críticos hipertensos de la UCI del HCSC durante el periodo de tiempo descrito.

-Estudiar la relación entre la aparición de UPP en el paciente HTA en la UCI del HCSC y la mortalidad a 30 días durante el periodo de tiempo descrito.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio descriptivo y prospectivo en el ámbito de una UCI en un hospital de la Comunidad de Madrid llamado Hospital Clínico San Carlos durante los meses de Octubre y Noviembre de 2019.

5.2 DISEÑO

Estudio post-autorización de tipo observacional, prospectivo para evaluar la incidencia de UPP en pacientes HTA en una unidad de cuidados críticos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

El grupo de estudio lo conformarán pacientes diagnosticados de hipertensión arterial que ingresarán en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Clínico San Carlos durante el periodo comprendido entre 01/10/19 y 30/**1** /2019.

4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

- **Criterios de inclusión**: Todos los pacientes ingresados en dicha unidad durante el periodo de tiempo abarcado entre 01/10/19 y 30/**1** /2019 procedentes tanto del servicio de urgencias como trasladados de otras unidades, y que estén diagnosticados de hipertensión.
- **Criterios de exclusión**: Pacientes que no estén ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos antes de la iniciación del estudio y que no sean hipertensos.

5.5. DEFINICIÓN DE VARIABLE

Número de variable	Variable	Tipo	Codificación
V1	(1)HTA	Cualitativa, nominal	Si, No
V2	Sexo	Cualitativa, nominal	Femenino, Masculino
V3	Estado Civil	Cualitativa, nominal	Soltero/a, Casado/a, Viudo/a, Divorciado/a
V4	(2)Diabetes	Cualitativa, nominal	Si, No
V5	Días de ingreso	Cuantitativa, discreta	

V6	Número de UPP a partir del ingreso	Cuantitativa, discreta	
V7	Edad	Cuantitativa, continua	
V8	[3]IMC	Cuantitativa, continua	
V9	Riesgo de padecer UPP el día del ingreso	Cualitativa, ordinal	Alto, Moderado, Bajo

5.6. TÉCNICAS PARA LA RECOGIDA DE DATOS

Para la identificación de la incidencia de úlceras por presión se utilizarán como técnicas para la recogida de datos la observación del investigador principal y profesionales de Enfermería y se evaluará el riesgo de padecer UPP atendiendo a la valoración realizada con la escala de Braden (Anexo 1) el día del ingreso, la cual tiene en cuenta 6 aspectos: la percepción sensorial, la exposición a la humedad, la actividad, la movilidad, la nutrición y el roce y peligro de lesiones, que se evalúan clínicamente y se califican de forma ordinal, estableciendo a cada uno puntuaciones comprendidas del 1 a 4 (excepto para roce o fricción que está entre 1 y 3).

- Esta valoración se efectuará de manera sistemática a todos los pacientes diagnosticados de HTA que ingresen en la Unidad de Cuidados Intensivos del 01/10/19 hasta el 30/**1** /2019 y se les entregará un cuestionario sociodemográfico (Anexo 2) totalmente anónimo. Se realizará una revisión de historia clínica diaria a cada uno de los pacientes hipertensos que ingresen en nuestra unidad en dicho periodo.

- Se informará previamente a la supervisora y enfermeras de la unidad para solicitar su colaboración.

5.7. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE DATOS

- Las variables cuantitativas se expresarán con media y desviación estándar. La comparación se llevará a cabo mediante la aplicación del test de Student (homogeneidad de varianzas).

- Las variables que no sigan una distribución Normal se expresarán como mediana y rango intercuartílico, comparándose con el test de U de Mann-Whitney.

- Las variables cualitativas se expresarán en valor absoluto y porcentaje y requerirán del análisis mediante el test de Fisher o X2.

- Se realizará un análisis univariable para identificar las variables predictoras de mortalidad considerando la significación estadística en $p>0,05$.

- Con la aplicación de un modelo de regresión logística se estudiará el papel de cada una de las variables en relación a la mortalidad (significación estadística). Todos los datos se analizarán con el paquete estadístico SPSS 15. 0

5.8. LIMITACIONES/SESGOS

El estudio contará con varias limitaciones como pueden ser:

- El tamaño muestral, ya que podría no hacer extrapolables los resultados a otras poblaciones.
- Pérdida de seguimiento.
- Sesgo de abandono por parte del investigado (deja de participar o rehúsa a seguir colaborando).

5.9. NORMATIVA ÉTICA

- El estudio se realizará respetando los principios y las normas éticas básicas que tienen su origen en la actual revisión (versión revisada de Seúl, 2008) de la Declaración de Helsinki aprobada por la Asamblea Médica Mundial, el Convenio de Oviedo, y con los requisitos reguladores vigentes recogidos la legislación española (normativa básica: Ley 29/2006 de 26 de Julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios y Ley 14/2007 de 3 de julio, de investigación biomédica; y específica: orden SAS 3470/2009).

- Asimismo el presente estudio se ajustará a la normativa específica de cada Comunidad Autónoma en todos aquellos casos en los que le resulte de aplicación.

  No existen compensaciones económicas para los sujetos participantes previstas en este estudio.

- Los investigadores se deben asegurar que los pacientes o sus representantes legalmente aceptables estén clara y completamente informados sobre el objetivo, posibles riesgos y otros temas importantes relacionados con los estudios en los que participan voluntariamente.

- La información a los sujetos participantes, a los familiares o a los representantes legales según proceda se dará verbalmente, explicando los distintos apartados del protocolo. Se entregará un duplicado de la hoja de información al paciente (HIP) y no se pasará consentimiento informado puesto que no llevaré a cabo ningún tipo de influencia sobre el curso natural y tratamiento de los pacientes.

- El estudio se realizará cumpliendo con lo expuesto en este protocolo. Antes de comenzar el estudio, el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) deberá aprobar o dar su opinión favorable al protocolo y a todas sus enmiendas.
- Los derechos, la seguridad y el bienestar de los pacientes del estudio son las consideraciones más importantes a tener en cuenta y deberán prevalecer sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

  El personal del estudio implicado en la realización de este ensayo estará cualificado por su educación, formación y experiencia para realizar sus tareas correspondientes. Durante la participación de un paciente en el estudio, se le proporcionará cualquier actualización de la información escrita (HIP).

- Con respecto a la confidencialidad de los datos:
- La información recogida para el estudio será tratada siguiendo lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (así como en su reglamentación posterior) y la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- Acceso directo a los datos. Se permitirán las monitorizaciones, auditorias, revisiones del CEIC e inspecciones reguladoras relacionadas con el estudio, facilitando el acceso directo a los documentos / datos originales.

- El investigador principal (IP) es responsable de mantener un registro actualizado de los sujetos relacionando sus datos personales (nombre y apellidos, fecha de nacimiento) al número que les ha sido asignado en este estudio para permitir el seguimiento de los sujetos y la coordinación del estudio.

- Este registro se conservará en la más estricta confidencialidad en el centro de estudio, de modo que tan solo el investigador y otros miembros del equipo investigador tendrán un conocimiento completo de la identidad del sujeto.

6. CRONOGRAMA

Nº	Actividades	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
1	Determinación del tema de la investigación														
2	Revisión bibliográfica sobre la situación actual														

Nº	Actividades	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
3	Planteamiento del tema de la investigación														
4	Elaboración de la introducción (marco conceptual)														
5	Elaboración de la justificación del estudio														

Nº	Actividades	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
6	Determinación de los objetivos (generales y específicos)														
7	Selección del diseño de investigación														

Nº	Actividades	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
8	Definición de los criterios de selección de muestra							■							
9	Definición de variables							■							
10	Selección de método de recogida de datos							■							
11	Presentación del estudio								■						
12	Captación de la muestra									■	■				

Nº	Actividades	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
13	Recopilación de la información														
14	Análisis estadístico de los datos obtenidos														
15	Presentación de resultados														
16	Interpretación y presentación del informe con las conclusiones a un comité														

7. ANEXOS

ALTO RIESGO: Puntuación total < 12

RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.

RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.

PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	4. Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. Constantemente húmeda La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	2. A menudo húmeda La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.	3. Ocasionalmente húmeda La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. Muy limitada Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	3. Ligeramente limitada Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a	4. Sin limitaciones Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos	1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.	2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujección u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

A. Información sociodemográfica.

1. Sexo: ☐ 1 Hombre ☐ 2. Mujer

2. Edad: ___ años

3. Estado civil:

☐ 1 Soltero/a
☐ 2. Casado/a
☐ 3. Viudo/a
☐ 4. Divorciado/a, Separado/a

4. Número de personas que conviven con usted.

☐ 1 Ninguna
☐ 2. Una
☐ 3. Dos
☐ 4. Tres o más

5. Tipo de relación que mantiene con las personas con las que convive (indique todas las que procedan)

☐ 1 Familiar
☐ 2. Amistosa
☐ 3. De otro tipo (especifcar) _____

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Albaladejo C, Sobrino J, Vázquez S. Crisis hipertensivas: seudocrisis, urgencias y emergencias. *Elsevier*. 2014; 31(*4*): 132-42.
2. Alonso J. Hipertensión arterial resistente o refractaria. *Rev.Urug. Cardiol*. 2012; 27: 431-442.
3. Andréu P, Cuello T, Fernández C, Laita M, Marco M, Sánchez P et al. *Guía de práctica clínica: prevención y tratamiento de las lesiones por presión*; 2013.
4. Baquero A, Sánchez P. Efectividad de las modificaciones de estilo de vida sobre el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. *Farmacéuticos comunitarios*. 2016; 8(*3*): 12-7.

5. Barón M, Benítez M, Caparrós A, Escarvajal M, Martín M, Moh Y et al. *Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas*, 2015; 28-29.
6. Castellanos N y Muñoz M. *Escalas de valoración de riesgo: esgrategia inicial y prioritaria en la prevención de úlceras por presión [*Trabajo Fin de Grado]. Bogotá: Universidad Javeriana; 2008.
7. Conde E [actualizado 16 Mar 2015; citado 23 Oct 2019]. *Claves para entender la úlcera de Martorell*. [Febrero, 2018], de Conde E. Disponible en: http://www.elenaconde.com/claves-para-entender-la-ulcera-de-martorell/

8. Contreras J. *Abordaje y manejo de las heridas*. Mexico: Intersistemas; 2015.
9. Cortés C. *Cardiología. Cirugía cardíaca*. Asturias: Curso intensivo MIR Asturias, S.L.; 2017.
10. Doménech M, Sastre E, Camafort M, Sierra C y Coca A.Diagnóstico erróneo de la hipertensión resistente: frecuencia real de la hipertensión resistente en los pacientes con sospecha de resistencia al tratamiento. *Medicina Clínica*. 2018; 150(*1*): 20-23.
1 . Echaran J y Espinosa M. Hipertensión arterial. Definición, clínica y seguimiento. *Gac Med Bilbao*. 2016; **1** 3(*4*): 162-170.

12. Eckel R, Jakicic J, Ard J, Hub V, De Jesus J, Lee I et al. *Guía AHA / ACC sobre el manejo del estilo de vida para reducir el riesgo cardiovascular: Un informe de la American College of Cardiology / American Heart Association Task Force sobre guías de práctica*. 2013; 129: 76-99.
13. Fernández G, Duarte R, Corral M, Calatayud J y Sánchez J. Análisis de la función diastólica del ventrículo izquierdo mediante resonancia magnética. *Elsevier*. 2012; 54(*4*): 295-305.
14. Ferrándiz C. *Toxicodermias, dermatosis facticias y úlceras de diversas etiologías*. En Dermatología Clínica (pp.**1** 9-130). Barcelona: Elsevier España S.L. 2014.
15. García F, Pancorbo P, Soldevilla J y Rodríguez M. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en unidades de cuidados críticos: revisión sistemática con metaanálisis. *Gerokomos*. 2013; 24(*2*): 19-21.

16. García F, Soldevilla J, Pancorbo P, Verdú J, López P y Rodríguez M. *Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP no II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. 2014.
17. Gómez A. Úlceras vasculares. Factores de riesgo, clínica y prevención, *Elsevier*. 2008; 22(*6*): 33-8.
18. González M. *Incidencia y factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Virgen del Rocío* [Tesis doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2016.

19. González J, Núñez P, Balugo S, Navarro L y García M. Estudio de validez de la Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar Úlceras por presión en Cuidados Intensivos (EVARUCI). *Elsevier*. 2008; 19(*3*):123-31.
20. Hospital Universitario Severo Ochoa.Tratamiento, indicaciones y complicaciones de las UPP; 2017.
21. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J y Loscalzo, J. Harrison principios de medicina interna. Estados Unidos: Mc Graw Hill; 2016.
22. Langemo D, Cuddigan J, McNichol N, Stechmiller J, Schoonhoven L, Clarck M y… Kadono T. *Prevención y Tratamiento de las úlceras por presión: Guía de consulta rápida.* Versión española; 2014.
23. Lemone P y Burke K. *Enfermería medicoquirúrgica. Pensamiento crítico en la asistencia del paciente; 2009.*

24. Loos M, Coringrato M y Olivares L. Úlcera hipertensiva de Martorell. *Dermatología Argentina*. 2017; 23(*2*): 58-65.
25. Lucas P. *Diagnósticos de Enfermería en Úlceras Por Presión* [Trabajo fin de grado] Soria: Universidad de Valladolid; 2016.
26. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. *Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal*. 2013; 34: 2159–2219
27. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. *Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial*. 2013; 66: 880.e1-880.e64.

28. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*., 2007; 66(***1***): 880.e1-e64.
29. March A. *Ingesta de sodio en adultos y niños*, 2013; pp.1-3.
30. Oca A., Naranjo Y, Medina G, Hernández B y Molina J. Características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial con relación a variables modificables y no modificables. *Rev Soc Peru Med Interna.*2012; 25(*2*): 70-3.
31. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo; [actualizado 2013; citado 23 Oct 2019] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?sequence=1

32. Pancorbo P, García F, Torra J, Verdú J y Soldevilla J. Epidemiología de las úlceras por presión en España. 4.o Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*. 2014; 25(*4*):19-21.

33. Pérez Arellano JL. *Manual de Patología General*. Barcelona: Elsevier España, S.L; 2013.

34. Sáenz M, Sarabia C, Santiago M, Briz S, Roscales E y García A. Prevalencia de úlceras por presión en pacientes sometidos a artrodesis de columna. *Gerokomos*. 2016; 27(*3*):123-6.

35. Santamaría R y Gorostidi M. Hipertensión arterial secundaria: cuándo y cómo debe investigarse. *NefroPlus*. 2015; 7(*1*):**1** -21.

36. Verdecchia P y Angeli F. Séptimo informe del Joint National Committee para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2017; 56(*9*): 843-7.

TEMA 71. CURAS PARA RADIODERMITIS PRODUCIDA TRAS RADIOTERAPIA.

JORGE SAL GARCÍA

ÍNDICE

- Introducción
- Resultados
- Conclusión
- Bibliografía

Introducción

La radiodermitis es el conjunto de efectos nocivos que se producen en la piel como consecuencia de la radiación, en torno a las 2 ó 3 semanas tras ésta.

Se produce por errores de la técnica radiológica en el diagnóstico o tratamiento, o por un uso inadecuado de los rayos x. Se trata de lesiones iatrogénicas que se clasifican en 4 grados.

¿QUÉ ES LA RADIOTERAPIA?

Radioterapia es una palabra derivada del latín “radius” (radio) y por otra partedel griego “therapia” (tratamiento) por lo tanto radioterapia significa tratamientocon radiaciones ionizantes.

FUNCIÓN DE LA RADIOTERAPIA

La radiación penetra en el medio material (órgano, o parte de nuestro cuerpo)e interacciona con él, cediendo energía y provocando alteraciones biológicasen los tejidos vivos, especialmente en las células cancerosas para su controly curación.La radioterapia puede emplearse como terapia exclusivamente local o loco-regional, trata el cáncer en su lugar de origen y el objetivo varia en funciónde cuando se administra.Son los médicos especialistas los que determinan cuando y como se administrala radioterapia para que sea más efectiva en el tratamiento de su enfermedad.

RADIOTERAPIA RADICAL

Es la que se administra como único tratamiento con el fin de curar y controlarla enfermedad.

RADIOTERAPIAADYUVANTE

Se administra después de la cirugía y de la quimioterapia para consolidar eltratamiento (cáncer de mama, linfomas).

RADIOTERAPIA NEOADYUVANTE

Se denomina así a RT que se administra como primer tratamiento. Su finalidades reducir el tamaño del tumor, facilitando así la cirugía posterior.

RADIOTERAPIA CONCOMITANTE

Se administra a la vez que la quimioterapia mejorando así los resultados (ORL,rectos, ginecológicas).

RADIOTERAPIA INTRAOPERATORIA

Se administra en dosis única en el acto quirúrgico.

RADIOTERAPIA PALIATIVA

Es aquella que se administra para el control de síntomas, como por ejemploel dolor procedente del tumor.

CLASES DE RADIOTERAPIA

La radioterapia se puede administrar de dos formas: externa e interna.La externa: La fuente emisora de radiación se encuentra a distancia delpaciente (aceleradores lineales).La interna: En este tratamiento se emplean isótopos radiactivos encapsuladosque se introducen en el interior de los tejidos del paciente o en cavidadesnaturales, y tienen diversa formas: horquillas, agujas, hilos de iridio, semillasde yodo. El empleo de esta terapia se denomina también braquiterapia.

En la radioterapia cada paciente tiene su tratamiento individualizado y específicodistinto de otro paciente.

SIMULACIÓN

La finalidad es determinar una serie de parámetros que varían según el tipoy localización del tumor así como las características de cada paciente.

PLANIFICACIÓN

Con los datos y medidas ya tomados al paciente se evalúan de forma conjuntapor oncólogos radioterapeutas, radiofísicos y técnicos y una vez concluido estose procede al tratamiento del paciente.

MARCAS EN LA PIEL

Estas marcas pueden ser puntos tatuados o líneas de rotulador sobre la piel(no se pueden borrar) y sirven para reproducir el tratamiento.La enfermera se encargará de decirles a los pacientes como hacer su higienehabitual conservando las marcas y el técnico de unidades mirará y repasaráestas marcas antes de cada sesión.

Resultados

El sucralfato al 1% en el cáncer de mama se observó que no fue efectivo para prevenir su aparición.

El polvo de colágeno se demostró efectivo en la curación de heridas. Las películas de barrera no irritantes también se han demostrado que disminuyen la zona afectada, aunque no tienen efectos sobre dolor o picor; así como también el uso de ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención y en el tratamiento de la radiodermitis grado 2.

Pero en eficacia algunos estudios los sitúan por debajo del tratamiento con caléndula (medicina natural).

Para la curación de ulceras y heridas, el uso de apósitos para curas en ambiente húmedo son los más eficaces.

Conclusión

Una buena educación sanitaria: lavado con jabón neutro, secado sin frotar, hidratación, evitar exposición solar... Es el punto de partida en la prevención de la aparición de radiodermitis.

Los ácidos grasos hiperoxigenados y películas barrera son efectivos en prevención y tratamiento de radiodermitis hasta grado 2, así como el uso de la caléndula.

Para heridas y úlceras, curas en ambiente húmedo con apósitos de carboximetilcelulosa o espumas sería lo más eficaz.

BIBLIOGRAFÍA

- **Articulo de revistas:**
- García Fernández F.P., Pancorbo Hidalgo P.L., Verdú Soriano, J. Efectividad de la película barrera no irritante en la prevención de lesiones de piel: Revisión sistemática. Gerokomos. Año 2009, Vol 20, nº1. Pág 29-40.
- Fernández Castro M., Martín Gil B. Efectividad del tratamiento tópico en pacientes con cáncer de mama que sufren radiodermitis. Una revisión sistemática. Enfermería Clínica. Año 2015. Vol 25, nº6, pág 327-343.
- Montes Perálvarez F, Rodríguez Gallego I, Montes Cejudo I et al. Efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados para la prevención de radiodermitis en mujeres con cáncer de mama tratadas con radioterapia. Biblioteca Lascasas. Año 2015. Vol 1 , nº4.

TEMA 72. CIRUGÍA MAMARIA.

BELÉN BLANCO GUTIERREZ
REBECA RODRIGUEZ ECHEVARRIA
DESIRÉ FERNANDEZ CUESTA
LUCIA MERA MARTINEZ

ÍNDICE

.CANCER DE MAMA .
.CRIBADO DE MAMA .
.LA MAMOGRAFIA .
.¿QUE TIENE QUE HACER EL PACIENTE?
.MAMOGRAFIA CON TOMOSINTESIS .
.PROYECCIONES DE LA MAMOGRAFIA CON TOMOSINTESIS .
.CUANDO SE COMUNICAN CON EL PACIENTE DESPUES DE LAS MAMOGRAFIAS? .
.CALCIFICACIONES MAMARIAS .
.MAMOGRAFIA MAGNIFICADA
.BIOPSIA DE MAMA .
TIPOS DE BIOPSIAS.
CANCER DE MAMA EN ESTADIO TEMPRANO .

CANCER DE MAMA

El cáncer de mama es un tipo de enfermedad que se forma en las células de las mamas .Pueden tenerlo tanto hombres como mujeres .Para detectar el cáncer de mama existe un cribado de mama que se realiza a mujeres de entre 50 y 69 años.

CRIBADO DE MAMA

Es la detección precoz del cáncer de mama disminuyendo así la mortalidad e incrementando la calidad de vida de la mujeres afectadas este cribado recomienda pruebas mamográficas bienales , para ello se realiza una mamografía con tomosintesis.

MAMOGRAFIA

La mamografía es una técnica para la detención precoz de cáncer de mama .Se descubren tumores muy pequeños que no sienten con el tacto la prueba consiste en hacer una radiografía de ambas mamas con una dosis muy pequeña de radiación.

¿QUE TIENE QUE HACER EL PACIENTE?

Se le pedirá que se desvista de cintura para arriba . Un técnico en radiología le colocará las mamas para realizar la mamografía con tomosíntesis .Una vez realizadas el paciente se vestirá y esperará a que el radiólogo las vea por si necesita hacer alguna prueba complementaria .

MAMOGRAFIA CON TOMOSÍNTESIS

La mamografía con tomosíntesis también se denomina mamografía tridimensional y es la adquisición de imágenes bidimensionales (de baja dosis de radiación) de la mama comprimida en múltiples ángulos mediante el barrido del tubo de rayos x en un arco prefijado .Los cortes son de 1 mm de grosor .Se a demostrado que la mamografía digital es superior a la mamografía convencional .

PROYECCIONES DE LAS MAMOGRAFÍAS CON TOMOSÍNTESIS

Al paciente se le realizara 2 proyecciones por mama , una seria una proyección cráneo-caudal (CC) y la otra será una proyección oblicua medio - lateral (OML). La realización de 2 mamografías por mama es fundamental para no pasar por alto lesiones y localizarlas perfectamente .

¿CUANDO SE COMUNICAN CON EL PACIENTE DESPUES DE LA MAMOGRAFIA?

Después de realizarse la mamografía es normal que se pongan en contacto con el paciente, esto no significa que se haya detectado cáncer de mama. Se suele llamar porque:

La imagen no es clara.

Tejido mamario denso y hace difícil ver bien la mamografía .El radiólogo observa calcificaciones mamarias o una masa (quiste o tumor solido).

CALCIFICACIONES MAMARIAS

Son hallazgos muy comunes en la mamografía y la frecuencia aumenta con la edad .La mayoría son de patología benigna. Las calcificaciones de patología benigna suelen ser mas grandes y su aspecto es característico no se requiere hacer una mamografía magnificada . Están compuestas de oxalato de calcio .

Las calcificaciones benignas son mas pequeñas están compuestas principalmente por fosfato de calcio. Deben ser estudiadas con mamografía magnificada y la realización de una biopsia.

MAMOGRAFIA MAGNIFICADA

- La mamografía magnificada es obtener imágenes ampliadas de algunas zonas de la mama .Es un procedimiento complementario a la mamografía .Esta indicada por el radiólogo por varias razones :
- estar seguro de la presencia de una lesión .
- ver mejor las características radiológicas de una lesión ya vista en la mamografía .Si se confirma la lesión se realizara una biopsia .

BIOPSIA DE MAMA

- Una biopsia de mama es un procedimiento en el que se extrae una pequeña muestra de tejido mamario. El tejido se examina con un microscopio para detectar cáncer de mama .

TIPOS DE BIOPSIAS MAMARIAS

.Biopsia por aspiración con aguja fina (BAF) se utiliza una aguja muy delgada para extraer una muestra de células o liquido de la mama.

.Biopsia con aguja gruesa (BAG) se utiliza una aguja gruesa para extraer una muestra del tejido mamario .

Biopsia quirúrgica el cirujano hace una pequeña incisión en la piel para extirpar todo o parte del nódulo mamario la biopsia quirúrgica se hace si no se puede alcanzar el nódulo mamario con la biopsia de aguja .

CANCER MAMARIO EN ESTADIO TEMPRANO

El cáncer de mama en estadio temprano es una cáncer que todavía no se diseminó fuera de la mama o los ganglios linfáticos de la axila Este cáncer de mama incluye el carcinoma ductal in situ y el cáncer de mama en estadio I , IIA , IIB y IIIA .Pueden tratarse con la extracción del tumor o la mastectomía con o sin reconstrucción mamaria que puede estar seguido de radio ,quimio ,terapia hormonal .

BIBLIOGRAFÍA

- Rincón-Rubio Linda-L., Cemborain-Valarino Marisela, Gil-Masroua Bernardette-G., Bookaman-Salazar Angelique M.. Uso de tomosíntesis como determinación del patron vascular en cirugía mamaria secundaria. Cir. plást. iberolatinoam. [Internet]. 2017 Dic [citado 2019 Sep 12] ; 43(4): 331-339. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922017000500002&lng=es. http://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922017000500002.
- . Arancibia Hernández Patricia Lorena, Taub Estrada Teresa, López Pizarro Alejandra, Díaz Cisternas María Lorena, Sáez Tapia Carla. Calcificaciones mamarias: descripción y clasificación según la 5.ª edición BI-RADS. Rev. chil. radiol. [Internet]. 2016 Jun [citado 2019 Sep 12] ; 22(2): 80-91.

TEMA 73. LA PIEL: ENFERMEDADES, LESIONES Y CUIDADOS.

MARIA DE LA CUESTA TUÑON

LETICIA FERNANDEZ SANCHEZ

ÍNDICE

- LA PIEL Y SUS ESTRUCTURAS
- LA PIEL Y SUS PATOLOGÍAS
- LA PIEL Y SUS ENFERMEDADES
- BIBLIOGRAFÍA

LA PIEL Y SUS ESTRUCTURAS

La piel (también llamada cutis), es el órgano mas grande del cuerpo y lo cubre por completo. Forma una barrera de separación entre el medio interno y el externo. Su espersor puede variar entre 0.5 y 2 mm dependiendo de la parte del cuerpo que cubra.

La piel cumple varias funciones:

-Forma una barrera protectora contra el calor, la luz y las infecciones.Nos protege de los rayos UVA, por eso debemos cuidarla protegiéndola con cremas solares que la regeneren y calmen.

-Regula la temperatura corporal. Emana calor cuando la temperatura externa es fría y refrigera cuando es caliente.

--Almacena agua y grasa.

-Protege al cuerpo frente a bacterias. Actúa como una barrera impidiendo el paso a virus, bacterias y microorganismos a los que estamos expuestos habitualmente .Debemos mantenerla limpia y cuidada ya que muchos de esos microorganismos se acumulan en el día a día.

La piel se compone de tres capas: epidermis ,dermis e hipodermis.

La epidermis es la capa mas externa de la piel, por ello es la encargada de darnos protección inmunológica como ya explicamos anteriormente. No tiene vasos sanguíneos ni terminaciones nerviosas y es mas gruesa en las plantas de los pies y en las palmas de las manos.

La dermis es la segunda capa que podemos encontrarnos y se encuentra debajo de la epidermis .Esta capa si posee vasos sanguíneos y unas fibras de colágeno que son las encargadas de aportar consistencia y elasticidad a la piel.

Además también posee una función sensitiva que gracias a las células y estructuras nerviosas somos capaces de sentir dolor,presión,frio,calor,cosquillas etc…
La hipodermis es la capa mas profunda de la piel. Igual que la dermis posee vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas. Su función principal consiste en el almacenamiento de grasas ayudando a conservar la temperatura corporal y dándole movilidad a la piel.

LA PIEL Y SUS PATOLOGIAS

A continuación explicaremos las diferentes lesiones que puede sufrir la piel.

Paras diagnosticar una lesión de la piel debe tenerse en cuenta el tipo de lesión, textura, color, distribución etc…Estas son algunas de las mas comunes:

Mácula: se aprecia un cambio de color en la piel causada por alteraciones en la melanina y no se distingue una elevación en la piel.

Pápula: se trata de una lesión de pequeño tamaño, elevada sobre la superficie de la piel y de contenido sólido.

Vesícula. Esta lesión es similar a la pápula con la diferencia de que su contenido es de aspecto claro .Cuando su tamaño aumenta se denomina ampolla.

Pústula: abultamiento elevado sobre la piel cuyo contenido es pululento.

Escama: es una lesión en la epidermis que consiste en una tira fina de piel que una vez seca se cae.

Úlcera: es una lesión abierta en la piel producida por la pérdida de sustancia de la dermis o la epidermis.

Escara: la piel presenta un tejido endurecido debido a una necrosis o gangrena.

Roncha: abultamiento rojizo de tamaño y forma variable provocado por una picadura o enfermedad que causa un intenso picor.

LA PIEL Y SUS ENFERMEDADES

Las enfermedades dermatológicas suelen ser muy comunes entre la población y aunque no suelen ser muy graves si son muy molestas afectando a la calidad de vida.

A continuación vamos a explicar las mas comunes.

Acné: consiste en el aumento de sebo causado por las hormonas provocando la inflamación de la glándula sebácea.

Psoriasis: afecta a la coloración y descamación de la piel provocando dolor y picor. Se trata de una enfermedad crónica y autoinmune.

Dermatitis:se trata de una inflamación de la piel que provoca sintomas molestos como picor y quemazón y favorece a la aparición de otras enfermedades derivadas como asma, alergias, estrés etc…

Urticaria: provacada sobre todo por alergias a determinados alimentos, se caracteriza por la aparición de ronchas rojas en cualquier parte del cuerpo acompañado generalmente de picores.

Eccema: generalmente aparece una zona en la piel de aspecto seco y descamado provocando picor e inflamación.

Melanoma:es el tipo mas grave de cáncer de piel y aparece cuando las células de la epidermis se transforman en malignas .Su causa exacta no está clara pero en muchos casos se debe a la alta exposición solar.

BIBLIOGRAFÍA

- **Articulo de libro:** Pérez de la Plaza E, Fernandez Espinosa AM. La piel. Rayon P, Martul C,Hoces de la Guardia P, Regueiro P,editores.Técnicas básicas de enfermeria.Madrid:McGraw-Hill;1996 p.29-35
- **Articulo de revistas:** Gonzalez Consuegra,RV.,Perez Valderrama,DC.,Valbuena Flor ,LF.(2015).Prevencion de lesiones en la piel.*Rev.Fac.Med. 64(2) 229-238*
- **Página WEB :** lesiones elementales en dermatologia. [Elsevier 2019] Disponible en: http://www.fisterra.com.
- **Bases de datos:** Scielo,Dialnet,Pubmed,Google Scholar

TEMA 74. UNIDAD DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA DEL SESPA.

LUCÍA MERA MARTÍNEZ
BELÉN BLANCO GUTIÉRREZ
REBECA RODRÍGUEZ ECHEVARRÍA
DESIRÉ FERNÁNDEZ CUESTA

ÍNDICE

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**
- **ESTUDIO BÁSICO DE ESTERILIDAD**
- **TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

1. CRITERIOS GENERALES

1. INCLUSIÓN

-Mujer entre 18-40 años
-Varón entre 18-55 años
-Ambos sin hijos previos y sanos

2. EXCLUSIÓN

-Contraindicación médica en cuanto a tratamientos de la esterilidad, para la gestación, sobre el desarrollo de la descendencia…
-Esterilización voluntaria previa.
-No poder cumplir con el tratamiento por motivos de salud o entorno social.
-Otras causas graves que puedan interferir a considerar por un Comité de ética o similar.

2. ESTUDIO BÁSICO DE ESTERILIDAD

Se efectuará en el centro de referencia del paciente.

- Anamnesis: edad, ficha ginecológica (abortos de repetición, enfermedades de transmisión sexual, tiempo de esterilidad…), enfermedades crónicas, conductas de riesgo, índice de masa corporal, implicación en la fertilidad, etc.
-- Exploración general.
-- Exploración física tanto ginecológica como mamaria.
-- Pruebas complementarias que sean necesarias (histerosalpingografía, citología, ecografías, estudios hormonales…)

3. CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACCESO A LAS DISTINTAS TÉCNICAS DE RHA

3.1 INSEMINACIÓN CON SEMEN CONYUGAL (IAC)

- Edad de la mujer inferior a 38 años.
- 4 ciclos máximo.

3.2 INSEMINACIÓN CON SEMEN DE DONANTE (IAD)

-Edad de la mujer inferior a 40 años.
-Mujer sola o con pareja femenina.
-6 ciclos máximo
-Donación anónima procedente de un banco de semen autorizado.

3.3 FERTILIZACIÓN IN VITRO O INTRACITOPLASMÁTICA (FIV/ICSI)

- CON GAMETOS PROPIOS

- Edad de la mujer inferior a 40 años.
- Sin evidencias de mala reserva ovárica.
- 3 ciclos máximo con estimulación ovárica

- CON GAMETOS DONADOS

A. CON ESPERMATOZOIDES DONADOS:

- Edad inferior a 40 años
- Sin evidencias de mala reserva ovárica.
- 3 ciclos máximo con estimulación ovárica
- Diagnóstico de esterilidad primaria

B. CON OOCITOS DONADOS

- Edad inferior a 40 años.
- 3 ciclos máximo con estimulación ovárica.
- Fallo ovárico prematuro antes de los 36 años.
- Trastorno genético evitable sólo con sustitución de oocitos.
- Ovarios inaccesibles para extracción de oocitos.

BIBLIOGRAFÍA

- **Página WEB : www.astursalud.es**
- **Ley 14/2006** sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida
- **Real Decreto-ley 9/2014** para las normas de calidad y seguridad para la donación, obtención, evaluación, procesamiento, preservación, almacenamiento y distribución de células y tejidos humanos.
- **Real Decreto-ley 412/1996** por el que se establecen los protocolos obligatorios de estudio de los donantes y usuarios con las TRA y se regula la creación y organización del Registro Nacional de donantes de gametos y preembriones con fines de reproducción humana.

TEMA 75. ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA OBTENCIÓN DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.

LEIRE AZCONA CIRIZA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVO
- METODOLOGÍA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

- Los progenitores hematopoyéticos (PH) son las células madre responsables de la hematopoyesis. Se obtienen de la médula ósea a través de punciones en cresta iliaca, del cordón umbilical o de sangre periférica.

- La extracción de los PH de sangre periférica se realiza mediante aféresis, a través de máquinas donde se separan las células madre de los demás componentes sanguíneos mediante centrifugación. Una vez extraídas, se devuelve al paciente la sangre restante.

INTRODUCCIÓN

- El trasplante progenitores hematopoyéticos (TPH), más conocido como trasplante de médula ósea, es el tratamiento de elección de diversas enfermedades hematológicas, oncológicas, congénitas e inmunodeficiencias, reservado para aquellos pacientes que no tienen otra posibilidad de tratamiento.

- La enfermera es un tiene un papel muy importante en el proceso de recolección de los PH, ya que es la responsable del manejo del separador celular y de las células obtenidas. Además del cuidado del paciente/ donante durante todo el proceso.

OBJETIVO

- Proporcionar a los profesionales de enfermería conocimientos relacionados con la aféresis y su práctica de manera segura con el fin de aumentar la calidad de la atención para minimizar daños evitables en el caso de surgir complicaciones durante el proceso.

METODOLOGÍA

- Se realiza una búsqueda bibliográfica a través de las bases de datos ScieLo, Science Direct y Google Académico. Utilizando los descriptores “células madre” “trasplante médula ósea” “aféresis” “obtención progenitores hematopoyéticos” “complicaciones” “cuidados de enfermería” relacionándolos con los operadores booleanos AND y OR.

- Se revisan artículos en inglés y español desde el año 2011 hasta la actualidad.

- Se hace una consulta de las guías y protocolos de diferentes sociedades científicas.

RESULTADOS

CONSULTA PRE-AFÉRESIS

- Recepción del paciente/donante:
  - Pesar y tallar
  - Analítica: hemograma, perfil bioquímico, serologías
  - Radiografía de tórax, función respiratoria, electrocardiograma
  - Antecedentes personales
- Valoración de vías: periféricas/central
- Consentimiento informado
- Información sobre el proceso

RESULTADOS

- Movilización con filgrastim (ZARZIO®)

- Quimerismo (en trasplantes alogénicos)

- En condiciones normales existe un escaso número de PH circulantes en sangre periférica (SP). El objetivo de la movilización es lograr liberar los PH desde el compartimiento medular hacia la SP, produciendo un aumento transitorio en el número de estos PH.

- Conociendo el quimerismo se sabe cual será el comportamiento del injerto y de la enfermedad de injerto contra huésped. Además posibilita la detección precoz de la recaída.

RESULTADOS

PROCESO

- ***Acogida al paciente:***
  - Toma constantes vitales
  - Extracción de analítica: Hemograma, leucocitos y CD34 en sangre periférica
  - Administración Zarzio® (última dosis)
- ***Montaje del separador celular:***
  - Colocar el kit en la máquina
  - Preparar fluidoterapia:
    - Suero fisiológico (SF)
    - Citrato (ACD-A)
    - SF con calcio y magnesio

RESULTADOS

- ***Cebado:***
  - Colocar fluidoterapia en sus líneas
  - Seguir las instrucciones de la máquina
- ***Parámetros:***
  - Peso, talla y sexo
  - Hematocrito
- ***Accesos venosos:***
  - Vías de gran calibre:
    - Periféricas (x2): Será la primera elección.
    - Central bilumen

RESULTADOS

- ***Conexión paciente:***
  - Informar al paciente
  - Comprobar accesos venosos
  - Conectar: Extracción → Rojo
    Retorno → Azul

- Siempre que sea posible, se utilizará un acceso venoso a través de venas periféricas. Se realiza una doble punción, en ambos brazos, ya que son necesarias dos vías.
- Habitualmente se utilizan vías de 16 G y de unos 15 cms de longitud, que permiten un flujo continuo a una velocidad adecuada (normalmente 60ml/min). Por ello, no se recomienda el uso PICC para este procedimiento.

RESULTADOS

- ***Procedimiento:***
  - Control constantes
  - Abrigar al paciente
  - Tras 90 ml de células recolectadas. Extraer muestra para analizar leucocitos y CD34 del producto
  - Vigilancia continua accesos venosos
  - Valorar posibles complicaciones
  - Administrar calcio y magnesio (vía retorno)

- El CD34 es el marcador de PH o células madre.
- El resultado obtenido en la muestra, nos indicará el volumen de células que hay que recolectar y la duración del proceso.

RESULTADOS

- ***Desconexión:***
  - Clampar vía arterial
  - Devolución sangre del sistema y clampar vía venosa
  - Extracción de analítica de control
  - Desconexión y desinfección vías
  - Desechar equipo
  - Registro del procedimiento
  - Control constantes vitales
- **Procesamiento del producto:**
  - El producto obtenido para el autoTPH se mezcla con plasma fresco y DMSO al 10% (conservante) y se conserva en tanques de nitrógeno líquido a -186ºC hasta el día de la infusión

RESULTADOS

COMPLICACIONES

- Del procedimiento:
  - Hipocalcemia
  - Hipotensión
  - Reacción anafiláctica
  - Nauseas y vómitos
  - Hipotermia
- Del catéter:
  - Hemorragia
  - Hematoma
  - Infección
  - Trombosis
  - Neumotórax

RESULTADOS

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA (NANDA)	CRITERIOS DE RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
00206: Riesgo de sangrado	1902 Control del riesgo	4010 Prevención de hemorragias
	0413 Severidad de la pérdida hemática	4020 Disminución de la hemorragia
		4250 Manejo del shock
00274: Riesgo de termorregulación ineficaz	0800 Termorregulación	3990 Regulación de la temperatura
	1902 Control del riesgo	
	1608 Control de síntomas	
00004: Riesgo de infección	1902 Control del riesgo	6540 Control de las infecciones: lavado de manos
	1908 Detección del riesgo	6550 Protección contra las infecciones
	1924 Control del riesgo: proceso infeccioso	2440 Mantenimiento de los dispositivos de acceso venoso

RESULTADOS

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA (NANDA)	CRITERIOS DE RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
00025: Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos	1902 Control del riesgo	4120 Manejo de líquidos
	0601 Equilibrio hídrico	
00126: Conocimientos deficientes	1813 Conocimiento: régimen terapéutico	5616 Enseñanza : proceso enfermedad
	1808 Conocimiento: medicación	7110 Fomentar implicación familiar
00146: Ansiedad	1402 Autocontrol de la ansiedad	5270 Apoyo emocional
	1211 Nivel de ansiedad	5240 Asesoramiento
		5820 Disminución de la ansiedad
00148: Temor	1404 Autocontrol del miedo	5230 Mejorar el afrontamiento
	1309 Resiliencia personal	8340 Fomentar la resiliencia
		5380 Potenciación de la seguridad
		5270 Apoyo emocional

RESULTADOS

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA (NANDA)	CRITERIOS DE RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
00132: Dolor agudo	1605 Control del dolor 2100 Nivel del dolor	1400 Manejo del dolor 2380 Manejo de la medicación
00214: Disconfort	2100 Nivel de comodidad	6482 Manejo ambiental: confort 740 Cuidados del paciente encamado
00085: Deterioro de la movilidad física	208 Nivel de movilidad	0840 Cambio de posición 1800 Ayuda al autocuidado

CONCLUSIONES

- La práctica totalidad de los trasplantes autólogos y más del 75 % de los trasplantes alogénicos se efectúan con PH recolectados de sangre periférica.

- Los PH de sangre periférica son, actualmente, los más utilizados por su mayor facilidad de obtención y por permitir una recuperación de la función medular más rápida tras el TPH.

- Dada la complejidad del procedimiento se hace indispensable que el personal de enfermería esté altamente capacitado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schwartz J, Padmanabhan A, Aqui N, Balogun RA, et al. Guidelines on the use of therapeutic apheresis in clinical practice evidence-based approach from the writing committee of the American society for apheresis: The seventh special issue. J Clin Apher. 2016;31:149–338
2. Klink A. Rummler S. Spectra Optia® Apheresis System: current insights into clinical risks and benefits. International Journal of Clinical Transfusion Medicine 2018:6 33–40
3. Alkorta A. Manipulación de células madre (PH) en el trasplante: Movilización, aféresis, congelación e infusión. Procedimiento de extracción de médula ósea. En: Marín J., Mosquera M. Curso de enfermería en el trasplante de progenitores hematopoyéticos. Donostia: Hospital Universitario de Donostia; 201 . p 15-28.

BIBLIOGRAFÍA

4. Carreras E. Guía del trasplante de médula ósea para el paciente. [Internet]. Fundación Josep Carreras contra la leucemia. Barcelona; 2016. [actualizado 10 Sept 2019 ; citado 17 sept 2019]. Disponible en: https://www.fcarreras.org/es/guiatrasplante

5. Amor Vigil Ana M, Martínez Antuña Gisela. Importancia del estudio del quimerismo en el trasplante alogénico de médula ósea. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2013 Dic [citado 2019 Sep 19] ; 19(2-3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892003000200007&lng=es

BIBLIOGRAFÍA

6.Nanda internacional. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación: 2018-2020. Barcelona: Elsevier España; 2019.

7.Moorhead S, Swanson E, Johnson M y Maas ML. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud. 6ª Edición. Barcelona: Elsevier España; 2018.

8.Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM y Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de enfermería (NIC) 7ª Edición. Barcelona: Elsevier España; 2018.

TEMA 76. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: IMPLANTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN UNA SITUACIÓN CRITICA.

SHEILA PECES SÁNCHEZ
ALBA DE LA VEGA GALÁN
JOSÉ MANUEL GUTIÉRREZ LÓPEZ

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN
2.METODOLOGÍA
3. AVANCE DE LA TELEMEDICINA
4.ROL DEL PROFESIONAL ENFERMERO CON LOS DIFERENTES DISPOSITIVOS TELEMÁTICOS
5.VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE SU APLICACIÓN EN UNA SITUACIÓN CRÍTICA
6.CONCLUSIONES
7. ANEXOS
8. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Como se ha podido observar el avance de la Telemedicina ha ido a pasos agigantados, asociada con la llegada de las TICs (tecnologías de la información y comunicación) por los diferentes modelos de enseñanza y aprendizaje. El desarrollo de las tecnologías y comunicaciones ha sido el causante de los numerosos intercambios de información y de las nuevas posibilidades de asistencia en situaciones de urgencia y emergencia extra hospitalaria, haciendo posible realizarla a distancia. El uso de la utilización amplia de internet a dado origen a un nuevo término que engloba el uso de la telemedicina llamada “e-health” usada en red (1,2,3).

Existen múltiples definiciones de telemedicina, quedándonos con la que más se utiliza según OMS en Ginebra en 1997, la telemedicina es “el suministro de servicios de atención sanitaria, en los que la distancia es un factor crítico, por profesionales que apelan las tecnologías de la información y comunicaciones con objetivo de intercambiar datos para hacer diagnóstico, priorizar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, requiriendo una formación permanente de los profesionales de salud, en situaciones de emergencias no solo requiere la transmisión de información, sino de sonido, señales o imágenes para valorar estados críticos” (1,2).

La telemedicina nace no solo con el fin de apoyar y facilitar la asistencia sanitaria sino también como un instrumento de capacitación profesional en todos los niveles de formación, aplicándolo en diferentes escenarios, teniendo en cuenta condicionantes como barreras insalvables de la población, creciente demanda de la población exigiendo una atención sanitaria de mejor calidad y aumento de infraestructuras necesarias para el desarrollo de esta herramienta. Su desarrollo es más evidente en Europa y Norte América, teniendo mayor impacto en América latina, debido a las condiciones geográficas y socioeconómicas de la población. Permitiendo llevar asistencia sanitaria a la población rural, tanto en países desarrollados como subdesarrollados, comenzando su verdadera practica en los años 50 en EEUU (1,2,4,5).

En España, los orígenes de la telemedicina se buscan en las primeras consultas de radio en alta mar a finales a finales de los años 20, siendo pionera en su uso y desarrollo las Fuerzas Armadas Españolas. Podemos encontrar varias dimensiones dentro de ella, como telecomunicaciones, ciencias de la informática y servicios de salud, englobando conceptos de tele monitorización, tele presencia y tele consulta, aplicados a las diferentes especialidades médicas (1, 6,7).

Actualmente, este desarrollo tecnológico está provocando la aparición de una gran cantidad de productos y aplicaciones específicas sanitarias, muchas de ellas incorporadas a nuestro medio de trabajo; la ambulancia, aunque teniendo grandes dificultades, elevado coste y dificultad del manejo como se verá en el presente trabajo. La experiencia en este campo debe ser continúa teniendo en cuenta el análisis y evaluación de las necesidades en cada circunstancia (1,8).

Uno de los principales problemas que encontramos en el contexto de la urgencia es asegurar el tiempo de ayuda adecuada, que en casos de riesgo vital va asociado a un riesgo de muerte o secuelas graves para el paciente, determinando los factores que pueden influir en la toma de decisiones como puede ser la organización de los servicios, teniendo planes de actuación fijados para garantizar un rápido diagnóstico, minimizar tiempos de transferencia del paciente (1).

En los últimos años la telemedicina se ha implantado de forma exponencial en la práctica clínica ofreciendo el empleo de dispositivos que ayudan al personal sanitario a mejorar su actuación tanto en la valoración, diagnostico e intervención, siendo más eficaces y efectivos con los recursos disponibles en cada momento. (3)

Además, podemos decir que toda inversión tecnológica conlleva una reducción de costes y de mejora de prestación de servicios que el sistema sanitario está dispuesto a cubrir (3).

No obstante, en las situaciones críticas aún no se ha demostrado su eficacia en España por eso es necesario realizar un estudio para ver cómo es la implantación creciente en nuevos escenarios generando enormes expectativas, sin olvidar sus ventajas e inconvenientes tanto en el personal sanitario como en el paciente (1,2,4, 5).

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es analizar la implantación de la Telemedicina en situaciones de urgencia o emergencia, valorando su papel con los diferentes dispositivos implicados, además de aportar información útil respecto a la seguridad, efectividad y eficacia.

Además, los objetivos específicos del presente trabajo son:

1. Describir el contexto histórico y así como el avance de la Telemedicina/Teleasistencia en situaciones críticas.
2. Determinar el rol de los profesionales de enfermería en cuanto a la utilización de los diferentes dispositivos telemáticos en diferentes situaciones del ámbito civil y/o militar.

3. Describir el empleo de los dispositivos de telemedicina, así como sus ventajas e inconvenientes y repercusiones en el personal sanitario. Siendo capaz de demostrar si mejora la supervivencia.

3. METODOLOGIA

Se realizó una revisión bibliográfica descriptiva y exhaustiva desde Diciembre 2017 hasta Abril 2018, tratando de poner al día el área de la Telemedicina en servicios de urgencias y emergencias extra hospitalarias. Se valoraron todos los objetivos propuestos a través de una exhaustiva búsqueda bibliográfica entre los últimos 10 años, desde 2008 hasta el 2018.

Los criterios de inclusión fueron artículos científicos publicados en los últimos 10 años. Los criterios de exclusión fueron artículos científicos, revisiones, tesis, monografías o guías clínicas que no se adapten al tema expuesto. y textos científicos redactados en otro idioma que no sea inglés, español o portugués.

.

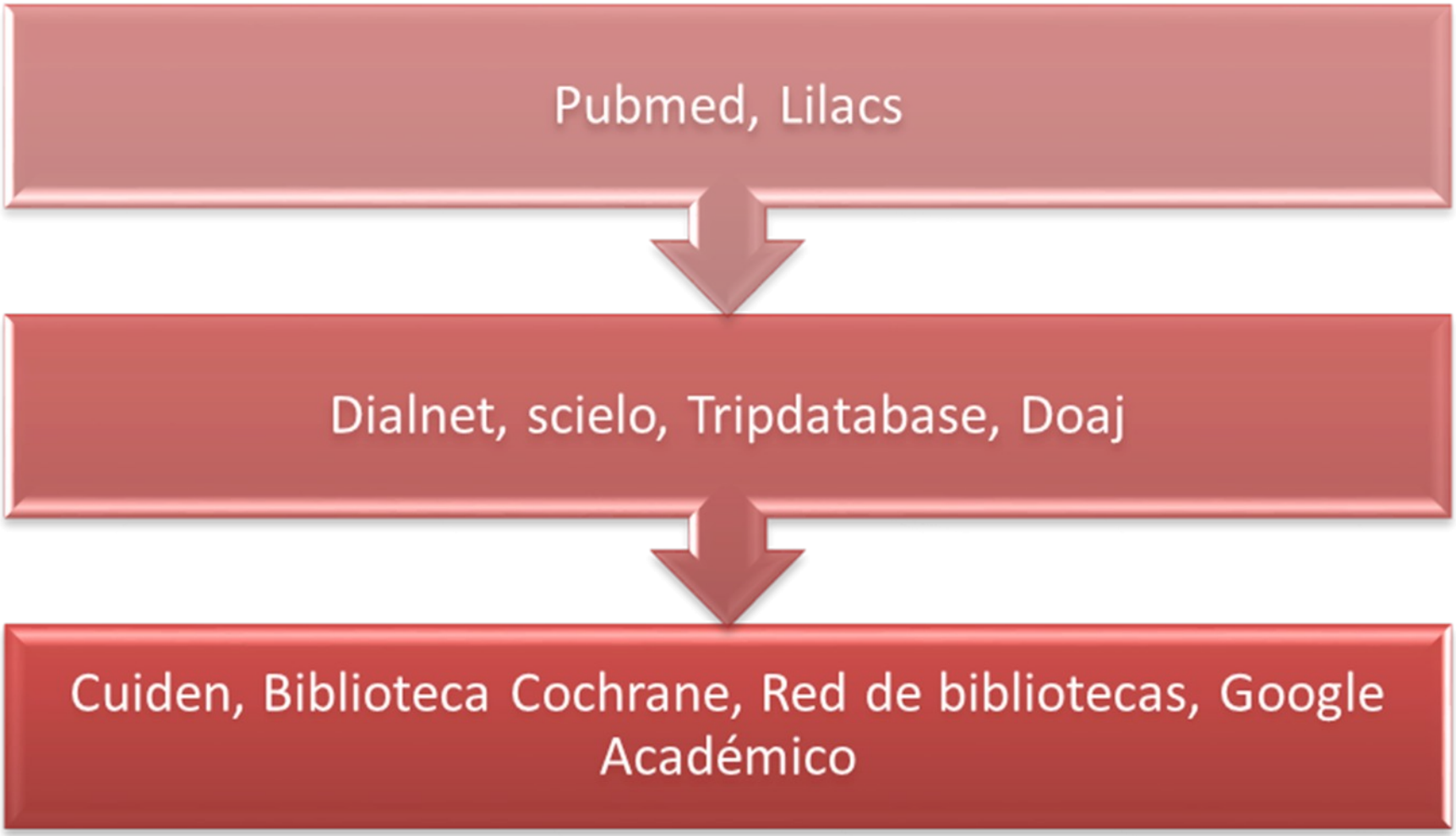
Se realizó una búsqueda exhaustiva en las siguientes bases de datos: Pubmed, Lilacs, Scielo, Cuidatge, Aco Journal, Biblioteca Cochrane, Guias Nice, Cuiden y Doaj, además del metabuscador Google académico y otros buscadores como la Red de Bibliotecas de Castilla la Mancha y periódicos para ver el impacto de este tema en el medio actual.

El motivo de la selección y priorización del uso de las bases de datos fue porque se suponía que presentarían información actualizada y detallada del tema a estudio, con numerosa variedad de textos ya fueran artículos, libros, revistas y monografía; todos ellos científicos y fiables, ya que constan de estudios experimentales y, por tanto, de gran calidad, adaptándose a los años seleccionados y de gran utilidad para este trabajo.

La búsqueda se comenzó en bases de datos de alta calidad de contenido como Pubmed que es una base de datos general donde se pueden encontrar artículos en su formato original.

A continuación, se buscó en bases de datos en castellano como Lilacs, Scielo, Doaj, terminando por guías clínicas como Tripdatabase, biblioteca Cochrane y Cuiden, entre otras. A parte de estas bases de datos, se consultó otras como Ebesco, Cinhal, Bdie, Copram y Guías de salud o Guías Nice que no presentaron artículos, revisiones, tesis o guías disponibles o relacionados con el tema, por lo que fueron descartadas por su poca utilidad y escasez de información.

La priorización de bases de datos y buscadores según lo expuesto anteriormente y bajo criterios de importancia, fiabilidad y resultados obtenidos quedaría de tal modo ilustrada en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración propia

Las modalidades que se emplearon para buscar la información fueron palabras claves a través de dos tipos de lenguajes:

- El lenguaje natural como por ejemplo Telemedicina, TECC (Protocolo extra hospitalario para un paciente traumático), Sanidad Militar, Dispositivos Inalambricos, Paciente critico, Historia de la Telemedicina, complicaciones o dificultados, diferentes roles de la enfermería, UME, Lesionado militar, Herido de Guerra, Formación y conocimientos en Telemedicina, entre otros; y un lenguaje controlado que será utilizado con descriptores MeSH (términos en ingles) escogidos en cada una de las bases de datos comenzando : “Military Nursing”, “Complications”, “Sanitary Militar”, "Emergency", “Methods /Assistance”,” Telemedicine”, estableciéndose una combinación entre ellos.

- Otras bases de datos emplearon un lenguaje controlado con descriptores Decs (términos en español) entre los más utilizados estarán Telemedicina, Sanidad Militar, Urgencias y Emergencias, Personal enfermero, entre otros.

Respecto a las páginas web empleadas, fueron utilizadas para informarnos sobre la actualidad del tema, la aparición de nuevos dispositivos, sus nuevas funciones, ventajas y formación necesaria. La mayoría fueron páginas web oficiales, como la del Ministerio de Defensa, donde se puede encontrar notas de prensa y revistas con imágenes ilustrativas. Es importante destacar que a través de los vídeos y noticias actuales basadas en al ámbito militar pudimos visualizar como son las actuaciones y formación necesaria del personal sanitario y a que deben enfrentarse cada día, con sus complicaciones y sus percepciones.

A continuación, se expone la Tabla 1 con la búsqueda realizada:

BASE DE DATOS	LENGUAJE EMPLEADO	CRITERIO DE INCLUSIÓN	CIRTERIO DE EXCLUSIÓN	RESULTADOS Y DOCUMENTOS SELECCIONADOS	OBJETIVO 1	OBJETIVO 2	OBJETIVO 3
Google Académico	Telemedicina, Teleasistencia, Ventajas y desventajas, formación personal enfermero, rol de enfermería, uso y disponibilidad.	Texto completo. Hasta 10 años de antigüedad. Con su patente o cita	No disponible en texto completo. Artículos que no se adapten al tema elegido.	18 resultados 14 seleccionados	X	X	X
ACP journal Club	"Telemedicine" and "Nursing"	Texto completo. Años de publicación	No se ajustan al tema.	1 resultado 1 Seleccionado			X
Scielo	"Telemedicina", "Sanidad Militar"	Año de publicación entre 2008 al 2018.	No se ajusten al tema elegido o no presenten texto completo	10 resultados 5 obtenidos	X	X	X
Guias NICE	"Telemedicine" and "Emergency" "Urgency" "Nursing"	Artículos texto completo, Con año de publicación entre 2008-2015	No se ajusten al tema o sobrepasen el rango de años establecido.	8 resultados 2 seleccionados		X	
Pubmed	- *"Telemedicine" OR "telehealth"AND "Emergency" AND "Military nursing".* - *"Telemedicine" OR "Teleasistant" AND "Complicatios" AND "Sanitary Militar".*	Margen de 5 a 10 años de antigüedad. Aceptando todo tipos de artículos con texto completo con su idioma original	Artículos que no se pueden descargar o no se ajustan a la búsqueda.	31 obtenidos 19 seleccionado		X	X
Lilacs	Historia de la Telemedicina o Teleasistencia, Paciente critico, Complicaciones de la enfermería militar, Rol de la enfermería militar y Formación de la enfermería militar.	Idioma será en español o inglés y con años de publicación entre el 2008- 2018	Documentos que no se ajusten a la búsqueda. No disponibles a texto completo. Con una antigüedad de más de 10 años	17 obtenidos 1 seleccionados		X	X
Cuiden	"Telemedicina" y "Enfermeria"	Artículos texto completo, Con año de publicación entre 2008-2018.	Con una publicación de más de 10 años y que se presenten en otro idioma que no sea español.	22 obtenidos 2 seleccionados		X	X

4. AVANCE DE LA TELEMEDICINA

Las diferentes herramientas de información han hecho que la telemedicina se desarrolle y sufra grandes avances en los servicios de emergencia extrahospitalaria. Actualmente, se ha comprobado que una de las ramas de la telemedicina; la electromedicina, llega hasta los domicilios en forma de equipos de monitorización cardiaca, toma de constantes vitales, equipamientos de transporte muy tecnificados, sistemas de comunicación y transmisión entre las unidades móviles y las bases coordinadoras.

Históricamente podemos destacar el “carga y corre” como primer inicio de asistencia sanitaria extrahospitalaria organizada, justamente lo contrario a lo que se realiza hoy en día, no desplazar al paciente, sino trasladar los datos sanitarios y al personal sanitario al lugar del suceso (10).

A lo largo de la historia, la telemedicina se ha divido en 3 épocas históricas: La primera la “era de las telecomunicaciones”, en la década de los 70 dependiendo de la radio y televisión como medios de transmisión de información. La “era digital”, durante la década de los 80 y principios de los 90, caracterizada por la digitalización de la información, integrando redes de telecomunicaciones y ordenadores a través de protocolos para integrar el sonido, imágenes y datos de alta calidad y velocidad. Y la actual la “era del internet”, desarrollándose el concepto de Red (7,**1**).

Tras la aparición de 1900-1924 del teléfono, como primera herramienta clave de la comunicación médica, siendo este la forma tecnológica tele médica más antigua, utilizado en el primer experimento para transmitir ruidos cardiopulmonares, marca el inicio de la mejora de las comunicaciones interpolares. Durante las numerosas guerras aparece la radio, a través de ella, se establecieron las primeras consultas de telemedicina en alta mar, marcando su origen en la Sanidad militar española en 1929-1930 a través de una pantalla de televisión y altavoz, en áreas remotas como Alaska y Australia (2,7,13).

Hasta mediados de 1950, la asistencia de la urgencia y emergencia médica fuera del hospital se prestaba por el médico de familia, que portaba los recursos sanitarios que le cabían en su maletín, acercándose al lugar del incidente por sus propios medios y realizando el traslado del paciente por métodos de fortuna y medios de transporte no preparados para ello hasta el centro sanitario u hospital más cercano.

La verdadera práctica de la telemedicina empezó en los años cincuenta en EEUU, pionero de su desarrollo. El primer registro destacado en todas las revisiones bibliográficas fue en 1950 en la Universidad de Pennsylvania, en donde se utiliza el teléfono para transmitir imágenes de radiografías. (2,4)

Y en 1959 Cedil Wittson, comenzó un programa de teleducación y tele psiquiatría en el instituto Psiquiátrico de Nebraska; a través de sesiones de terapia en grupo con imágenes, convirtiéndose en el primer documento de telemedicina en salud (2,14).

En 1967, la Universidad de Miami y el Hospital Jackson Memorial, se transformaron en los pioneros en la transmisión de electrocardiogramas desde unidades móviles de los bomberos que acudían al rescate de pacientes con sintomatología de origen cardíaco, los primeros estudios demostraron la eficacia de la transmisión de historiales médicos en situaciones críticas desde un área remota a través de radio y televisión. Y en 1968, en el Hospital de Massachussets se transmitieron los primeros sonidos de un estetoscopio, un microscopio y un electrocardiograma (7,14).

La concepción de Telemedicina se engrandece en los años sesenta en las primeras misiones espaciales estadounidenses donde se trasferían datos, videos e información acerca de la monitorización del estado anatómico de los astronautas que manejaban la nave del espacio, que más tarde dará inicio a programas para áreas rurales donde no hay cobertura sanitaria (2,7,10,12).

Fue a finales de 1960 cuando se instauro el inicio de lo que hoy conocemos como asistencia médica extrahospitalaria, con la puesta en marcha de las primeras Unidades Coronarias Móviles con desfibrilador portátil y el uso del masaje cardiaco. En los años siguientes el modelo fue reproducido por parte de los demás países, como Francia, Alemania, Canadá, Israel y más tarde en España, creando sus propios modelos de servicios de emergencias médicas (10,15).

La década de los 80 dio lugar a muchos proyectos debido a la gran actividad subvencionadora apareciendo la “era de las autopistas de la información”. Se dieron diferentes acontecimientos en esta década como la instalación de sistemas vía satélite en la clínica Mayo en 1986, para unir clínicas de distintas localidades y permitiendo transmisión de información a través de imágenes y en 1988 la aparición de un gran terremoto en la Republica de Armenia hizo que se realizaran consultas unidireccionales de video entre diferentes centros médicos (2,13).

En España, no es hasta mediados de la década de los 80, cuando se dio la voz de alarma en cuanto a la necesidad de la creación de un SEM´s (Servicios de Emergencia Médica) para nuestro país, basándose en la alta mortalidad del paciente que presentaba patología cardiaca isquémica o traumatológica por accidentes de tráfico, marcando como momentos decisivos los primeros minutos de instauración de la asistencia sanitaria “Estabilizar y trasladar” a, y del buen funcionamiento de estos servicios a nivel europeo”. A raíz de esto, el Instituto Nacional de la Salud (INSALUD) elaboró el Plan Director de Urgencias, donde puso en funcionamiento los servicios de urgencias para la atención extrahospitalaria. Todo ello dio comienzo a la creación de los servicios de urgencia con teléfono de emergencia tal como el 061 u otros que se irán actualizando hasta llegar al **1** 2 actual (7,8,10).

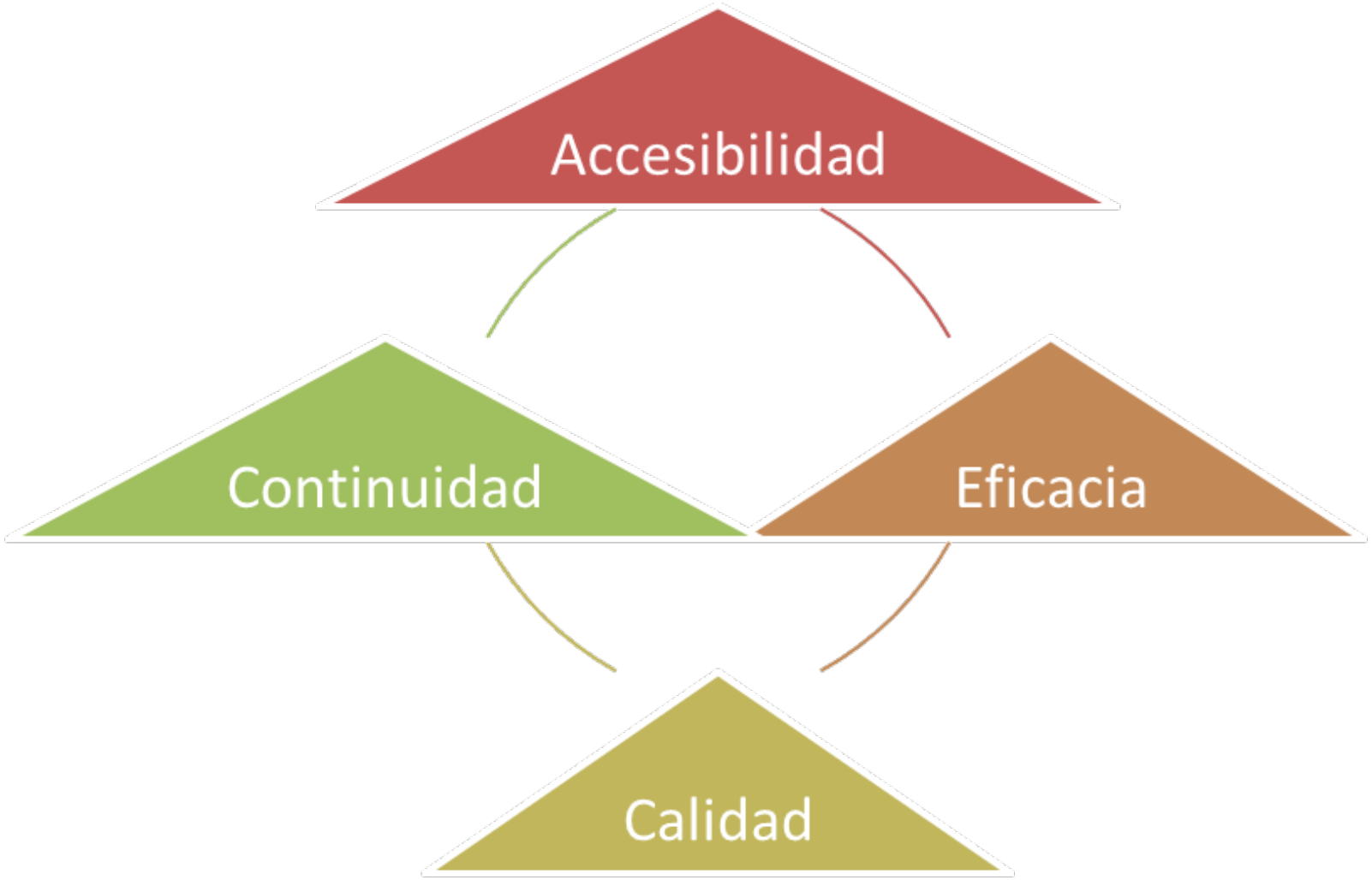
Poco después de la instauración de este tipo de servicios llego la transferencia de competencias en materia de Sanidad de las Comunidades Autónomas por parte del Gobierno Central impulsando las creaciones de nuevos servicios de emergencias en cada comunidad. Hasta 1991 no se desarrollarán los centros coordinadores de emergencias **1** 2, a través de la marcación rápida europea dentro de la comunidad para la activación de servicios y coordinación de recursos. Finalmente, todo el sistema se consolida cuando se publica el RD (13) del 2006 por el que se establece la cartera de servicios del SNS (10).

La década de los 90, la podemos definir como la nueva era de la telemedicina que llega hasta nuestros días, desde las investigaciones en el campo de la monitorización de ejércitos, la telepresencia por cirugía robótica laparoscópica y métodos de diagnóstico hasta el tratamiento de la lesión cerebral secundaria al traumatismo. Pasaremos desde la unidad de Telemedicina del Hospital Central de Defensa Gomez Ulla como centro de referencia y abriéndose puerta más adelante con el inicio de los primeros sistemas de triaje (2,7,15).

Su desarrollo en la sociedad ha dado un paso muy importante en cuanto a elementos tecnológicos, destacando un hito histórico con la aparición de internet, lo que ha hecho incrementar las aplicaciones de Telemedicina en diferentes situaciones sanitarias para el cuidado del paciente, teniendo en cuenta las barreras de la población, la necesidad del manejo de información por parte de los profesionales en situaciones críticas extrahospitalarias, la tendencia creciente de la población a exigir una mayor calidad en la atención y el aumento de las infraestructuras para el desarrollo de esta herramienta (5,6,7,13,15).

Los SEMs deben asegurar en todo momento a la población que demanda sus servicios una respuesta apropiada, eficiente y de calidad con el objetivo de reducir la mortalidad y la morbilidad de la persona que sufre una urgencia o emergencia (15).

Figura 5: Metas del empleo de Telemedicina en SEMs
Fuente: Elaboración propia



Después de hacer un ligero repaso por la historia, aparición y evolución de la telemedicina, es conveniente señalar los diversos conceptos que han ido definiendo diversos autores (13).

La OMS lo define como “el suministro de servicios de atención sanitaria, en los que la distancia constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y accidentes, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud en actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personales y de las comunidades en que viven”.

Esta definición deja patente la necesidad del uso de un soporte tecnológico avanzado para que la práctica sanitaria, junto con la flexibilidad de conectividad de los equipamientos médicos hace posible la asistencia médica de pacientes que tienen dificultades de acceso a un centro hospitalario no tenga limitaciones como la distancia del paciente. La infraestructura tecnológica permite llevar a cabo el intercambio de información entre distintos participantes involucrados en un acto y su objetivo principal es la provisión de servicios multimedia en red (transferencia de audio, vídeo, imágenes, datos y texto) que posibiliten la asistencia sanitaria (12,16).

Otra de las definiciones es la que propone la America Telemedicine Association, que considera la telemedicina como el intercambio de información médica de un lugar a otro, usando las vías de comunicación electrónicas, para la salud y educación del paciente o proveedor de los servicios sanitarios y con el objetivo de mejorar la asistencia del paciente. (5,7,10)

Y, por último, la definición de INSALUD que la define como “las tecnologías de la información y de las comunicaciones como un medio de proveer servicios médicos, independiente de la localización tanto de los que ofrecen el servicio, los pacientes que lo reciben y la información necesaria para la actividad asistencial” (5,7, 10).

Para entender las aplicaciones que se pueden dar en la telemedicina, es necesario conocer los servicios que nos puede ofrecer. Estos son: Asistencia a distancia, gestión de pacientes y administración, información sanitaria a la población y formación e información a distancia. (5) (ANEXOS II-III)

5. ROL DEL PERSONAL ENFERMERO

La telemedicina juega un papel importante en la asistencia urgente y emergencias extrahospitalarias, proporcionando una asistencia sanitaria in situ y coordinada entre el centro coordinador de emergencias y centros útiles de recepción de pacientes. Se pretende alcanzar los objetivos de asistencia, reducir la duración de la intervención, mejorar la acción terapéutica, intercambiar datos clínicos con especialistas remotos y mejorar la atención asistencias continuada en zonas a distancia y aisladas (6,10,17).

En los últimos años, se ha empezado a realizar pilotos con equipos específicos para telemedicina, gracias al desarrollo de diferentes softwares, logra la transmisión de sonido y video en tiempo real, permitiendo una comunicación fluida entre el paciente.

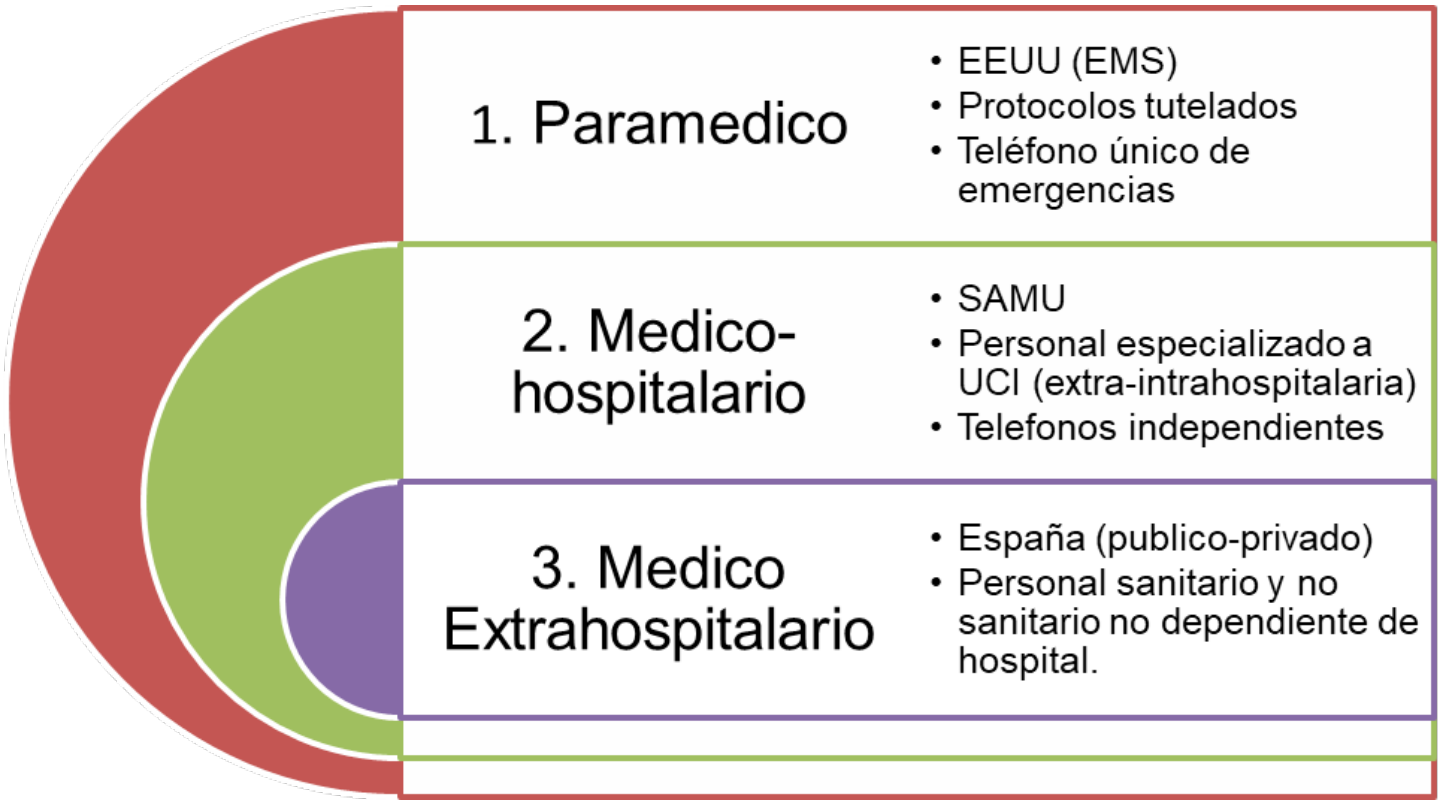
Estos equipos, utilizan simplemente las líneas telefónicas para llevar a una transmisión apropiada. permitiendo que el paciente sea atendido por una enfermera. En el otro extremo, un médico especialista evalúa los antecedentes transmitidos por el mismo paciente, o la enfermera, dejando un registro en una base de datos.

La recepción también es en el mismo instante y puede quedar almacenada en el computador central o el de la misma unidad para ser interpretado en otro momento (14).

La organización de los SEM´s varía de un país a otro, adaptándose a las condiciones y circunstancias de cada lugar, pero todos tienen unos criterios organizacionales y estructurales básicos, basados en un pilar conceptual de la emergencia sanitaria como es la cadena de supervivencia y/o cadena asistencial, compuesta por diferentes eslabones concatenados entre sí (10).

Para poder realizar una comparativa entre los diversos modelos de asistencia médica extrahospitalaria existente en el mundo, influyendo en primer lugar el modelo socio sanitario del país en el que se desarrollan, la geografía, el modelo de procesamiento de llamada o el tipo de respuesta ante la emergencia (10).

Figura 8: Modelos de llamada



1. El primer modelo es el paramédico, el cual se define como modelo clásico de los EE. UU (Emergency Medical Services, EMS). Como principal característica es que la asistencia sanitaria es proporcionada por personal paramédico (no personal médico) pertenecientes tanto a hospitales como a cuerpos de seguridad tales como bomberos. Este tipo de personal solo pueden trabajar bajo protocolos preestablecidos o tutelados telemáticamente en sus actuaciones por el personal médico. Estos sistemas están regulados por un teléfono único de emergencias, donde se regulan todos los equipos (ambulancias, policía, bomberos, etc.) (10).

2. El siguiente modelo el denominado como “médico hospitalario”: La referencia de este modelo son los servicios de ayuda médica urgente franceses (Services d’Aide Medicale Urgente, SAMU). En este caso los SAMU están ubicados en los hospitales con personal especializado pertenecientes a los servicios de cuidados intensivos o de anestesia del mismo hospital, con lo que éstos profesionales participaran tanto en la fase extrahospitalaria como en la hospitalaria. Otra característica es que cada cuerpo de respuesta ante emergencias tiene su teléfono específico, independientes entre sí (10).

3. Por último, el más conocido por los sanitarios españoles es el modelo “médico extrahospitalario”: donde los servicios de emergencias médicas dependen, tanto de las administraciones públicas como privadas. Como principal característica es que tanto, en sus ambulancias avanzadas como en los centros coordinadores están compuestos de profesionales sanitarios y no sanitarios (médicos, enfermeros y técnicos) (10).

Los modelos de tecnología empleados son muy diversos, permitiendo de manera sencilla la transmisión de información a través de imágenes, sonidos, videos, señales biomédicas como contantes vitales (frecuencia cardiaca, respiratoria y tensión arterial) siempre sin olvidar las condiciones éticas y legales que reflejaremos más adelante (10).

Desde un punto de vista práctico se distinguen cuatro tipos de componentes diferentes.

-Dispositivos terminales usados para intercambio de datos, captación de señales biomédicas y de control en el entorno de paciente (10).

-Dispositivos específicos para uso médico por los profesionales sanitarios. (PDA, radio Tetra, telefonía móvil, dispositivos sanitarios de constantes vitales tales como pulsioxímetros, monitor, etc.)

Todos los dispositivos mencionados deben de ser sistemas técnicamente aceptables, que garanticen el diagnóstico de la patología sin que sea un riesgo para el paciente manteniendo estándares de calidad, ser apropiados para la utilización del personal sanitario, por lo que deberán ser intuitivos, de fácil acceso y utilización permitiendo un soporte real en la asistencia y no un incordio (10).

Dentro de la telemedicina se destacan 3 dimensiones principales: telecomunicaciones, ciencias de la informática y servicios de salud. Pero sobre todo nos centraremos en la Telemedicina Extrahospitalaria centrada en el diagnóstico y acción terapéutica del paciente en riesgo, repercutiendo en la supervivencia y su morbilidad. Un ejemplo de ello podría ser; el envío de electrocardiogramas (ECG) para el asesoramiento en la interpretación en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) redujo, según los estudios revisados, la asistencia en 54 minutos (10).

El principal problema en el contexto de las urgencias sanitarias es asegurar el tiempo de una ayuda adecuada, que, en el caso de las emergencias, puede estar asociado al riesgo de muerte o secuelas graves. En este sentido hay que determinar los factores que, como el uso de las telecomunicaciones pueda influir en la toma de decisiones sobre traslados y atención especializada.

Cuanto más avance la tecnología, más necesario la preparación y formación de los profesionales sanitarios teniendo en cuenta el tacto fino, mejorando destrezas y habilidades en su uso. Las características propias de la atención sanitaria de urgencia, como son la necesidad de rapidez y de fiabilidad en el diagnóstico, hace que cada vez se requieran más y mejores equipamientos y soluciones.

El incremento de la comunicación entre especialistas de urgencias con otras especialidades puede permitir mejores diagnósticos con la consiguiente disminución de la morbi-mortalidad en los pacientes que se atienden de urgencia. Así, en el caso de accidentes de tráfico, emergencias, desastres naturales, etc., la atención sanitaria se realiza en condiciones precarias y, lo más importante, lejos del centro sanitario de referencia, lo cual hace que el factor distancia y el factor tiempo adquieran una gran relevancia en el éxito del diagnóstico y tratamiento de los pacientes afectados. (11)

La evolución de las TICs hacia una mayor fiabilidad de los nuevos equipamientos está permitiendo un aumento de la calidad de la atención sanitaria, tanto para los profesionales como para los pacientes. (16)

La Telemedicina en ambulancias posibilita, la transmisión fiable de signos vitales para la evaluación del paciente por especialistas según su patología concreta y la recepción inmediata de las directrices de tratamiento adecuadas hasta la llegada del paciente al hospital. En patologías de extrema urgencia (por ejemplo, con necrosis miocárdica, etc.), hace que ya en la misma ambulancia, se comience la monitorización del paciente, el tratamiento especializado y el aviso al hospital, lo cual evita secuelas y complicaciones. Al igual que las maniobras de resucitación cardiopulmonar son realizadas correctamente por individuos asesorados, bien por sencillas aplicaciones informáticas instaladas en el teléfono móvil, o por comunicación telefónica directa, se puede reducir significativamente la mortalidad de personas infartadas repentinamente (16).

Las agendas electrónicas (PDA - Personal Digital Assistant), con conectividad de telefonía móvil e inalámbrica, están siendo cada vez más utilizadas para permitir la transmisión de audio, imagen fija y signos vitales desde un sitio remoto, en tiempo real. Por otro lado, algunos prototipos avanzados de PDA con módulos de transmisión de signos vitales (presión arterial no invasiva, saturación de oxígeno, electrocardiograma de 6 canales, glucemia y temperatura corporal) están demostrando su utilidad en tratamientos de primeros auxilios en emergencias, más utilizadas en el ámbito militar (16).

En las UVis moviles disponen de una Tablet portátil con el software de gestión clínica corporativo “SALUS-Qsoft” y dónde nos informa del motivo de la llamada al centro coordinador y patologías principales del paciente (18).

El principal rol de la telemedicina en la atención sanitaria y que el personal de enfermería debe conocer, son (16):

-Intercambio de información en historia clínica o registro médico, entre los diferentes servicios; incluyendo el tratamiento médico prescrito.

- Mayor seguimiento y control de los pacientes

Los pacientes en mayor medida, ya no ceden de forma pasiva el control sobre su salud al profesional 'experto' ni aceptan acríticamente la información e intervención que se le dispensa. En este contexto, el profesional de la salud debe adaptarse a los cambios y desarrollar nuevas estrategias de comunicación con los pacientes, y adquirir un rol de informador y de orientador , teniendo en cuenta los factores de carácter psicosocial que influyen en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad (22).

5. VENTAJAS E INCONVENIENTES EN EL USO DE DISPOSITIVOS

La atención sanitaria ha ido variando, pasando de una asistencia enfocada a la enfermedad, a una atención dirigida al ciudadano, más global donde conceptos como calidad, costes, equidad y continuidad cobran nuevos valores. Se pretende tener más respaldo científico en la toma de decisiones, disminuir la variabilidad clínica, tener en cuenta las expectativas de los pacientes y profesionales, que la población tenga las mismas oportunidades independiente del lugar geográfico en el que se encuentra y que la calidad asistencial sea similar en cualquier eslabón. La amplia utilización de internet ha contribuido a masificar el uso de servicios, naciendo un nuevo termino e-health, referido a cualquier práctica de la telemedicina con la red (3,7).

Tras la revisión en las diferentes bases de datos podemos destacar una serie de ventajas e inconvenientes en el empleo de dispositivos de telemedicina en general para aquellas situaciones que requieren una actuación rápida.

Comenzando por las ventajas, garantiza el apoyo que ofrecen para el diagnóstico y tratamiento de patologías, ayudan al intercambio de conocimientos con respecto al estado clínico cambiante del paciente en una situación crítica. Para aquellos pacientes que requieren un monitorio continuo con control de constantes vitales resultan muy útiles evitando su desplazamiento y empeoramiento de su situación que lo acarrea. Además, consiguen que los tiempos de respuesta sean mejores con el aumento de satisfacción y seguridad del paciente. (4,7,**1** ,12)

Como ejemplo se puede poner los infartos de miocardio que corresponden con un porcentaje de mortalidad alto para el país, siendo útil el empleo de la telemedicina para evaluar tiempo de demora y tasa de reperfusión en las primeras horas y así lograr la recuperación del paciente y evitar su muerte. Se evitaron traslados a centros de atención de mayor nivel, con la ayuda de la interpretación del electrocardiograma (4,7,11, 12).

Esto ahorrará tiempo de enfermería, que se puede trasladar a labores más directas en el cuidado del paciente y el apoyo al médico. De esta forma, según Smith y Feied, el registro clínico no estaría en un solo lugar, sino accesible desde una base de datos a una red en todo el mundo. Permitiría conocer costos reales y proyectados en el tiempo de tratamientos y procedimientos diagnósticos, del curso clínico por recaídas o recidivas, incluso si hay falta de apego al seguimiento y tratamiento médicos (**1**).

Ya no solo decimos que beneficie y cree unas ventajas para determinadas patologías en concreto, sino que también se benefician aquella población que se encuentra en una zona rural con falta de recursos, dificultades geográficas y escasez de infraestructuras de comunicación. Con ello conseguimos una mejor asistencia en aquellas zonas aisladas mediante el uso de la telemedicina (TIC) que plantea sistemas adecuados a las necesidades de la población (4,**1**).

En este mismo sentido, se ha puesto en marcha una herramienta de aplicación en situaciones de catástrofes y escasa accesibilidad geográfica, que consiste en un maletín portátil compuesto por un ordenador, diferentes dispositivos digitales, cámara digital de alta resolución, negatoscopio, y antena de conexión satelital. Este maletín permite dar apoyo especializado a los médicos rurales y locales de atención primaria de la salud alejados de los grandes centros urbanos (6).

La experiencia muestra que la telemedicina presenta un potencial muy apreciado para educación y formación, evitando costes de tiempo y desplazamientos a los profesionales sanitarios. A tenor de lo expuesto anteriormente, hoy en día se puede definir la telemedicina como el área científica que utiliza las tecnologías de la información y las comunicaciones para la transferencia de información médica con fines diagnósticos, terapéuticos y educativo (4,6).

Además de todo lo descrito anteriormente, la telemedicina ha demostrado ser una forma eficaz para disminuir los costos de la prestación de servicios de salud y proporcionar apoyo al personal médico, para tener segunda opinión. Se desarrolló una red de telemedicina para proporcionar apoyo a su equipo médico de campo, y a la vez, evaluar la calidad de estos servicios.

Por otro lado, la aplicación de la telemedicina para las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) es una forma eficaz para disminuir los costos de la prestación de este servicio, aunque los costos iniciales fueron significativos, los beneficios de la utilización de esta tecnología pueden compensar esos costes a través de la disminución de duración de la estancia para los pacientes, dando como resultado que la aplicación de la tele-UCI es, en cierta medida, más beneficiosa que costosa. (4,6)

Se ha podido comprobar el desarrollo de numerosos proyectos basados en distintas especialidades como, por ejemplo, telecardiología, teledermatología, telepsiquiatría, teleoftalmología, telenefrología, teleneurología, y teleconsultas. Y con esto se quiere decir que no solo la telemedicina se emplea en situaciones críticas sino es amplia en todos los niveles y sectores que beneficien sobre todo el diagnóstico y el tratamiento de patologías (4,7,23).

Aunque existan pocos estudios sobre el nivel de estrés o ansiedad que generen o quiten el empleo de estos dispositivos, dependerá del manejo y habilidad del profesional como de la situación a la que se encuentre.

De cara a la identificación de escenarios de futuro se deben considerar de forma especial algunos tecnológicos actuales en sanidad:

– El uso extendido de historia clínica electrónica y otras herramientas haciendo descansar el trabajo de los profesionales sobre sistemas digitales, favoreciendo la proliferación de ordenadores en todas partes incluyendo sistemas portátiles y de uso personal (6).

–El desarrollo intensivo de redes inalámbricas (WLAN) para voz y datos, así como para biotelemetría, señalización, alarma y localización, está obligando a considerar las cuestiones de compatibilidad electromagnética y gestión del espacio radioeléctrico en los entornos sanitarios (6).

–El desarrollo creciente de nuevos sistemas de adquisición de imágenes diagnósticas (PET, SPECT, RM, escáner helicoidal, eco 3D) y la digitalización con archivo y comunicación (PACS) haciendo factible el acceso a las imágenes “en cualquier momento en cualquier parte (6).

–Robotización y automatización de laboratorios, con interfaz normalizada para intercambio de datos y telecontrol (6).

–Nuevas instalaciones quirúrgicas con desarrollo de cirugía incorporando soportes de imágenes avanzados y de robótica (6).

En cuanto a las dificultades que se pueden encontrar en su uso, empleo o resultados, están relacionadas según, el recursos humano (formación, capacidad, manejo, reticencia aceptar esa herramienta de diagnóstico), a nivel tecnológico (identificación de señales disponibles, velocidad de la red interna) y escasez de especialistas en zonas rurales de países desarrollados para su manejo (4,6).

Todo esto no solo depende del profesional que lo utilice o desarrolle sino del tipo de telemedicina que se utilice. Existen dos tipos de telemedicina: sincronizada o en tiempo real y asincronizada o en tiempo diferido. El modo sincronizado puede ofrecer más ventajas por su simultaneidad, pero tiene mayores problemas de conectividad en los países con bajos recursos.

El modelo diferido puede ser una alternativa muy eficiente a través de plataformas digitales que precisan una menor logística en telecomunicaciones, con un sistema de almacenamiento y envío de información actualizada. En este sentido, el mayor beneficio de la telemedicina diferida se consigue en especialidades como la dermatología o la radiología, puesto que permite subsanar la escasez de especialistas (4,7).

En cambio, la telemedicina a sincronizada o diferida a través de plataformas clínicas y redes sociales científicas es una herramienta muy eficaz para proyectos de cooperación internacional en el desarrollo de la salud. Gracias a su plataforma social científica de gestión de casos clínicos, actualizaciones y revisión bibliográficas, el personal sanitario tienen acceso a especialistas de gran cualificación que les apoyan en el diagnóstico y el tratamiento de patologías complejas (4,7).

Estos sistemas que deben garantizar el secreto médico debido al paciente han llevado a crear medidas de seguridad que incluyen la identificación biométrica del iris, de la cara, de las huellas dactilares y de la morfología de la mano, confirmando los datos demográficos del individuo. Si para algunos datos no se requiere confidencialidad, tales como las constantes vitales, pulsioximetría, exámenes de laboratorio y pruebas diagnósticas no invasivas, podría permitirse la polivalencia de accesos de cualquier usuario de la red, aunque no tenga formación sanitaria (11).

Otro motivo es la falta de infraestructuras de telecomunicación, comúnmente conducida por una infraestructura de electrificación irreal o de muy baja calidad. A estas dos se une en varios casos una mala red de transporte. (12)

La necesidad de dotar a los sistemas de telecomunicación de sustento eléctrico autónomo para garantizar su buen funcionamiento continuo y su durabilidad, y la ausencia de vías de acceso, sube el costo de las soluciones tecnológicas y dificulta su apropiación y mantenimiento (12).

La disminución de la población y el pequeño poder adquisitivo rural hace más difícil aguantar infraestructuras caras de instalar, de mantener y de operar, así mismo son poco rentables las inversiones de las grandes operadoras de telecomunicaciones. Así mismo los propios países en vías de adelanto están en situaciones de promover la cobertura global de su territorio subvencionando la instalación de redes de comunicaciones rurales, tanto por su falta de recursos como por la enorme proporción que las poblaciones rurales no contributivas representan en el total.

Es importante el personal técnico idóneo necesario para el mantenimiento y operación de las tecnologías de comunicaciones preferencialmente se encuentran en las ciudades, y resulta caro y difícil contar con él en zonas rurales aisladas (12).

Por último, destacar la importancia que, de la atención sanitaria personalizada, con las implicaciones éticas que supone el desarrollo de las tecnologías. Las barreras legales pueden suponer un obstáculo para el desarrollo de la Telemedicina, relacionado con el ámbito asistencial lo encontramos en la Constitución Española de 1978, en su artículo 43; donde reconoce el derecho a la protección de la salud ,el Artículo 68 de la Ley General de Sanidad Española, el Artículo 5.1 del Código de Ética y Deontología Médica de España y el Artículo 26 de la Ley 45 del 13 de diciembre de

El principal problema médico-lega que nos podemos encontrar es el de salvaguardar el derecho a la intimidad del paciente, garantizando la confidencialidad y responsabilidad legal de la actuación sanitaria, evitando la omisión del deber de socorro con los medios al alcance. Para evitar violar este derecho, es necesario mantener y trabajar una seguridad electrónica en los dispositivos, controlando el acceso a la información clínica transmitida y almacenada. Los problemas de mala transmisión y pérdida de información pueden llevarnos a errores en el manejo del diagnóstico, cuanto más avance la Telemedicina será necesario de un mayor control de seguridad, teniendo en cuanta los virus informáticos, hackers, etc. Por este motivo, debe cumplir una serie de características como: escalabilidad; transparencia; tolerancia a fallos; cobertura geográfica; seguridad; etc. (12,24).

6. CONCLUSIONES

Tras realizar la revisión bibliográfica sobre este tema se puede concluir que las tecnologías tienen un papel esencial en la mejora de la salud y de la calidad de la atención sanitaria en los países desarrollados gracias a la formación a distancia de profesionales locales y a la promoción de la investigación. Cada vez más hay mayor concienciación del tiempo y la patología que se trata, con menos miedo al tener mayor conocimiento y apoyo tecnológico.

Es evidente que ha habido un gran avance y desarrollo de los recursos tecnológicos que existen hoy en día, gracias a la disponibilidad de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones cada vez más fiables, asequibles y duraderos, contando con la política del momento.

El teléfono y la radio fueron los impulsores de la ayuda médica e información, marcando el avance del resto de dispositivos telemáticos.

Los profesionales sanitarios ven en la telemedicina una posibilidad de aumentar la calidad de los servicios sanitarios mejorando el acceso, saltando barreras geográficas para poblaciones que se encuentran situadas en lugares alejados; facilitando la conexión entre recursos sanitarios de diferentes niveles y haciendo posible la continuidad asistencial; dando soportes avanzados a servicios de emergencia y asistencia en el hogar; y buscando reducción de costes.

En este contexto la telemedicina está dando el gran salto a las implantaciones reales y extendiendo cada día a diferentes sectores sanitarios, con una gran diversidad de empleo, como en el uso de Videoconferencia en tiempo real, ultrasonografía en tiempo real, telemetría (frecuencia cardiaca, tensión arterial no invasiva, saturación de oxígeno y temperatura), electrocardiografía de 12 derivaciones en tiempo real, transmisión de otros datos y transmisión de pruebas de imagen y de diagnóstico.

La importancia y desarrollo que en los últimos años que han adquirido los Sistemas de Emergencias Médicas, a nivel extrahospitalario, y la confianza que en este ámbito asistencial han depositado la población como los diversos organismos políticos, demuestra el hecho de que sea la estructura asistencial del Sistema Nacional de Salud mejor valorada en varios países con pocos recursos.

En cuanto al rol enfermero en el uso de la telemedicina, se ha podido observar la escasez de artículos que estudien el papel de la enfermera, pero se ha podido encontrar alguno que destaca la importancia en el entrenamiento del personal de enfermería en tiempo real en conexión con médicos especialistas. Es importante establecer un plan de formación que incluya todas las habilidades y conocimientos que el equipo de trabajo multidisciplinar necesita para llevar acabo sus tareas, incluyendo aspectos comunicativos, éticos, sanitarios, etc., adecuándose a los servicios de la telemedicina del momento.

La telemedicina en tiempo diferido, no se realiza en tiempo real, sino que almacena la información por el profesional y más tarde es enviada al centro coordinador, esta modalidad es limitada y poco útil para el uso de las urgencias pues se necesita una retroalimentación en tiempo real, al instante, transmitiendo los datos directamente y en el momento.

Por último, en cuanto a las ventajas e inconvenientes según los estudios realizados se ha podido comprobar que el porcentaje de beneficios es mayor que de prejuicios, teniendo en cuenta en todo momento la zona geográfica de acceso, la velocidad de transmisión, etc. dependiendo del dispositivo que estemos utilizando.

7. ANEXOS
Fuentes de elaboración propia

Anexo II: Objetivos generales que marcan todos los estudios y las aplicaciones donde se emplea la Telemedicina

Vigilancia epidemiologica	• Prevenir, alertar, supervisar y controlar • Enfermedades transmisibles y no transmisibles
Contribuir a la integracion sistema de salud	• Poblaciones excluidas y dispersas
Promover colaboracion	• Gobiernos, planificadores, profesionales... • Sistema de informacion, educacion e investigacion
Agilizar la atencion en salud	

Alcance en lugares de dificil acceso

Mejora procesos diagnosticos, prescripcion y toma de decisiones

Continuidad asistencial

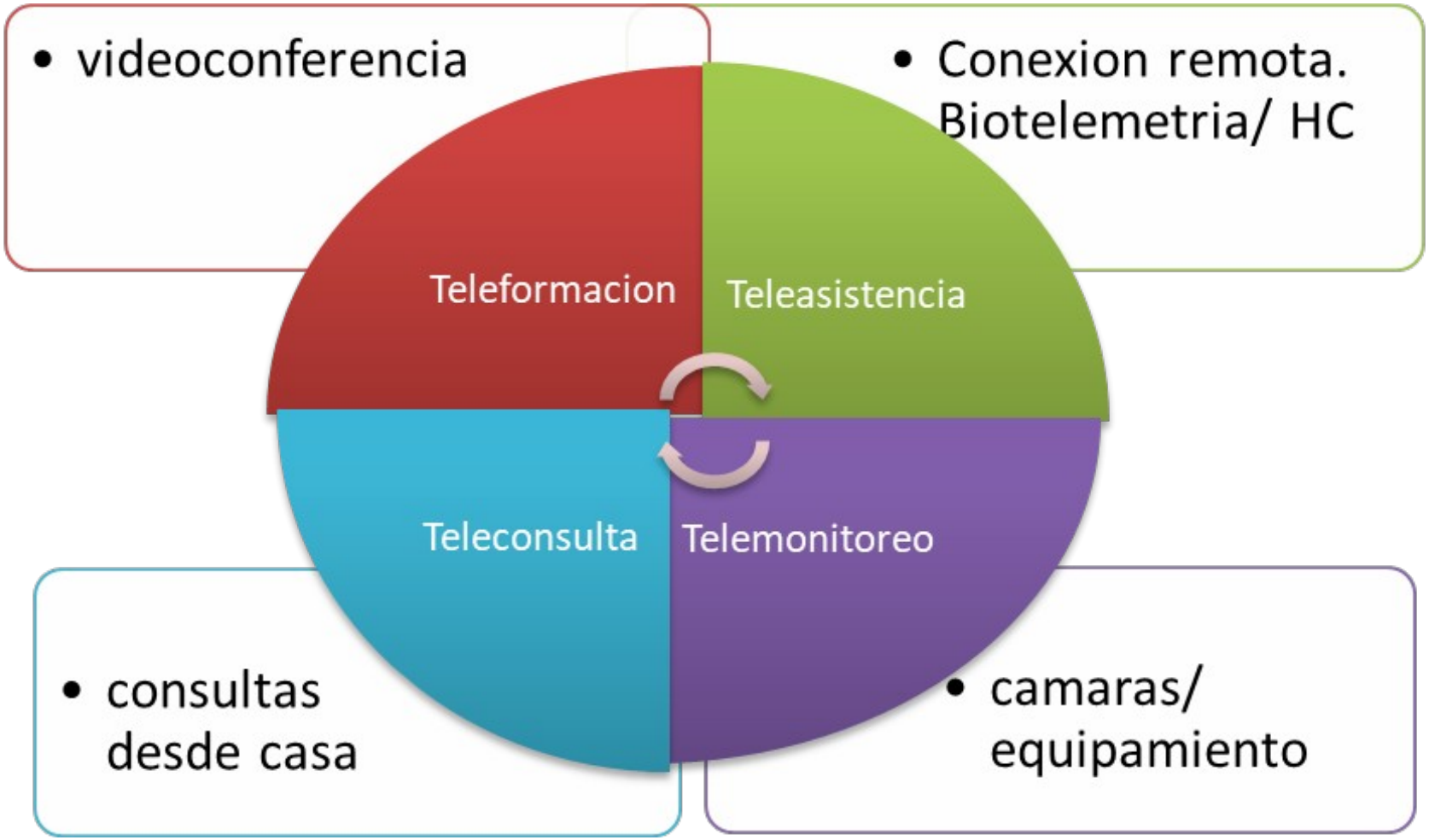
optimizar recusos materiales y humanos

Proporcionar formacion continua y calidad

Aumentar disponibilidad de recursos

Mejorar la calidad de vida y asistencia

Anexo III: Aplicaciones de la Telemedicina



Telediagnostico
•teleradiologia, Teledermatologia, Teleoftalmologia, telepatologia, teleendoscopia..
Telemonitoreo
•vigilancia o alarma en emergencias (siniestros y catastrofes)
•Teleemergencia, telepidemiologia, telesalud, telecirugia, telemetria
Teleterapia
•telepsiquiatria, teleoncologia, teleatencion, telerahabilitacion
Teledidactica
•Teleducacion y teleapoyo
Telesocial
•Teleprevencion, Telerescripcion y telefarmacia

8. BIBLIOGRAFÍA

- **Bibliografía citada**

Libros y revistas

1)Benot López S, Briones Pérez de la Blanca E. Telemedicina. Aplicaciones en urgencias. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía;1999.

2)Olivera Monroy LR. Telemedicina una estrategia de apoyo a la medicina interna. Universidad Militar Nueva Granada; 2014.

3)Cabral MB de, Galván P, Cane V. Telemedicina: metas y aplicaciones. Inst. Investig. Cienc. Salud; 2008.

4)Parrasi Castaño E, Celis Carvajal L, Bocanegra García JJ, Pascuas Rengifo Y. “Estado actual de la telemedicina: una revisión de literatura”. Rev Ingeniare. 2016: (20) 105-120

5)Vergeles-Blanca JM. Telemedicina. desarrollo, ventajas, dudas. Badajoz: Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria.

6)Monteagudo J, Serrano L, Hernández Salvador C. Telemedicina ciencia o ficción? . Sist. Sanit. Navar. 2005; 28 (3): 309-323.

7)Hillán García L, Setién Dodero F, Del Real Colomo A. Sistema de telemedicina militar en España. Sanid. mil. 2014; 70 (2): 121-131.

8)Pérez-Manchon D. Telemedicina, una red social médica de ayuda humanitaria. Gac Sanit.2015;29(1):59-61.

9)Pires Filgueira M. Integración de una plataforma de videoconferencia basada en webrtc con sistema de telemedicina. Vigo: Escuela de Ingeniería de Telecomunicación Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación; .

10)Pérez Alonso N. Valoración de dispositivos wearables en servicios de emergencias sanitarias. Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad de Murcia; 2017.

1) Arteta D, Calahorro J, Cuadrado A, Gil E. Perspectivas de la telemedicina en las emergencias y urgencias médicas. Rev Iatreia. 2001:14.

12)Villacís Mendoza JL. Plan estratégico para la implementación de un sistema de telemedicina nacional. Ecuador: Facultad de ingeniería maestría en redes de comunicaciones; 2015.

13)Kuzmar I. Cómo crear un sistema de telemedicina. Facultad de Ciencias de la Salud Grupo de Investigación Innovación, Desarrollo y Biotecnología en Salud; 2017.

14)Cosoi E. Telemedicina en el mundo. Rev. Chil. Pediatr. 2002: 73 (3); 300-301, 2002.

15)Alulema Zurita PS. Atención de emergencias pre-hospitalarias brindada por el sistema integrado de seguridad ecu 911 en el cantón Ambato. Facultad de ciencias médicas maestria en gerencia de servicios de salud; 2016.

16) González Armengol JJ, Carricondo F, Mingorance C, Gil-Loyzaga P. Telemedicina aplicada a la atención sanitaria urgente: aspectos metodológicos y prácticos. Servicio de Urgencias Hospital Clínico San Carlos;2008.

17)Flodgren G, Rachas A, J Farmer A, Inzitari M, Shepperd S. Telemedicina interactiva: efectos sobre la práctica profesional y los resultados de salud. Effective Practice and Organisation of Care Group; 2015.

18)López Rodríguez B. Desarrollo de una red telemática para servicios de telemedicina móviles. Universidad de Cataluña; 2014.

19)Guanochipuxi G. Monitoreo en tiempo real del estado de salud en personas de edad avanzada mediante el empleo de sensores inteligentes. Universidad de las fuerzas armadas; 2017

20)Loachamin Chanataxi MA, Ribadeneira Pozo VE. “Diseño e implementación de un prototipo multimodal en telemedicina para emergencia utilizando redes wsn y tecnología móvil para transmitir medidas fisiológicas humanas en tiempo real”. Ecuador: Facultad de informática y electrónica escuela de ingeniería en electrónica, telecomunicaciones y redes; 2016.

21)Álvarez Veintimilla RM. Prototipo de un sistema de telemetría para ambulancias utilizando tecnologías de comunicación móvil. Quito: Facultad de ingeniería; 2015.

22)Washington DC. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina. OPS. ;2016.

23)Litewka S. Telemedicina: un desafío para américa latina. Rev Acta Biorthica 2005;**1** (2).

24)Borras MJ. Dilemas éticos de la oferta sanitaria en internet. si usted quiere saber, le haremos la prueba que usted quiera por una módica cantidad y sin molestos intermediarios. Nuffield Council of Bioethics Medica; 2010.

•**Bibliografía consultada**

Revistas:

☐ Barbosa IA, Silva MJP. Nursing care by telehealth: what is the influence of distance on communication?. Rev Bras Enferm. 2017;70(5):928-34

☐ Bello F, Adriazola P, Escobar E, Pavlov S, Mezzano G, Lama D. Terremoto 2010: Impacto en la incidencia de lesiones subepicárdicas. experiencia en telemedicina. Rev Chtl Cardiol. 2012;31:189-193

☐ Canto Neguillo R. Telemedicina: informe de evaluación y aplicaciones en Andalucía. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía; 1999.

☐ Cartwright M, Hirani SP, Rixon L, Beynon M, Doll H, Bower P, Bardsley M. Whole Systems Demonstrator Evaluation team. Effect of telehealth on quality of life and psychological outcomes over 12 months (Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): nested study of patient reported outcomes in a pragmatic, cluster randomised controlled trial. BMJ. 2013:346.

☐ De la cruz Espinosa A. Mejoras y análisis a las tarjetas ChipKIT Uno32 con sensores de frecuencia cardiacas. Facultad de ciencias matemáticas y físicas carrera de ingeniería en sistema computacionales; 2015.

☐ Downes M, Mervin C, Byrnes J, Scuffham Martin Downes D, Mervin C, Byrnes J, Scuffham P. Telemedicine for general practice. Pubmed; 2015

☐ Gary H, Belt MD, Robert A, Felberg MD, Rubin J, Halperin J. In-Transit Telemedicine Speeds Ischemic Stroke Treatment Preliminary Result .American Heart Association, Inc.2016.

☐ Guerrero SC, Quílez Caballero E, Pichoto Urbano JL. Eficacia de la Sanidad Militar en la prevención cardiovascular del contingente de Melilla. Sanid. mil. 2014; 70 (3): 147-157.

☐ Henderson C, Knapp M, Fernandez JL, et al. Cost effectiveness of telehealth for patients with long term conditions (Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): nested economic evaluation in a pragmatic, cluster randomised controlled trial. Bmj. 2013: 346.

☐ Inglis SC, Clark RA, McAlister FA, Ball J, Lewinter C, Cullington D, et al. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2010.

☐ Kairy D, Lehoux P, Vincent C. Exploring routine use of telemedicine through a case study in rehabilitation. Rev Panam Salud Publica. 2014;35(5/6):337–44.

☐ Kakkar A, Naushad S, Kumar Khatri S. Telemedicine and EHR Integrated Approach for An Effective E-Governance Healthcare Framework. International Journal of Medical Research & Health Sciences. 2017, 6(5): 108-**1** 4.

☐ Kumar G, Falk DM, Bonello RS, et al. The Cost of Critical Care Telemedicine Programs. A systematic Review and analysis Chest. 2013;143(1):19-29.

☐ Orruño Aguado E, Asua Batarrita J, Bayón Yusta JC, Gagnon Marie-Pierre. Diseño y plan de implementación de la telemedicina en áreas clínicas específicas: Telemonitorización y teledermatología. Evaluación de puesta en marcha y costes Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 2010

☐ Pak D. Telemedicine in acute/emergency setting versus 'face to face' patient contact ;2012

☐ Park S, Parwani A, Satyanarayanan M, Pantanowitz L. Handheld computing in pathology. J Pathol Inform 2012;3:15.

☐ Peralta Gutierrez JA, Toala Morán CI. Captura de datos clínicos en sistema de telemedicina. Universidad Politecnica Salesiana. Facultad de Ingenierias. 2015.

☐ Pérez Pino LA. ECG por telemedicina. Rev Chil Cardiol. 2009;28:104-106

☐ Shepperd S, Doll R, Drive R. Telemedicina interactiva: efectos sobre la práctica profesional y los resultados de salud. University of Oxford, Nuffield Department of Population Health.

☐ Takahashi P, Chandra A, North F, Pecina J, Upatising B, Hanson G. Telemedicine: an enhanced emergency care program for older adults. Homecare Technology and TeleHealth; 2014.

☐ Totten A, Hansen R. Telehealth for acute and chronic care consultations ;2017.

☐ Wachs J, Gómez G.Telementoring systems in the operating room a new approach in medical training.Rev Medicina.2013; 73: 539-542

☐ Wake E, Dawber J, Atkins H, Thorning S, Wullschelger M, Weir K. A systematic review of the literature to ascertain how ‘telehealth’ is utilised within healthcare with patients who have suffered major trauma. Pubmed; 2017

☐ Widimsk P. How Important is Telemedicine in the Early Phase of STEMI?. Revista Argentina de Cardiología. 2015:83.

☐ Wheeler J, Hinton E. Effectiveness of telehealth on correctional facility health care: a systematic review protocol.Pubmed; 2017.

TEMA 77. RIESGOS QUÍMICOS.

MARIA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA
MARTA VELASCO ARRANZ
ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS
ELENA GONZÁLEZ LÓPEZ

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **SUSTANCIAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO**

INTRODUCCIÓN

En los hospitales se emplean un gran número de sustancias químicas que pueden originar irritaciones, sensibilizaciones alérgicas, daños sobre diversos órganos, abortos, malformaciones congénitas y mutaciones e incluso cáncer.

Los contaminantes químicos pueden ser absorbidos por el organismo y producir a corto o a largo plazo efectos dañinos para la salud del individuo. Estos contaminantes pueden ser de origen natural o artificial aunque tanto unos como otros pueden ser tóxicos para el hombre.

Los agentes químicos son absorbidos por el organismo a través de una o varias vías de entrada que por orden de importancia son la vía inhalatoria, la dérmica, la digestiva y la parenteral. La vía inhalatoria es la más importante en el mundo laboral.

INTRODUCCIÓN

Es importante recordar que aunque no se vean puede haber partículas suspendidas en el aire capaces de ejercer su acción tóxica.

SUSTANCIAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO

- EL FORMALDEHÍDO: Se utiliza como antiséptico y fijador de tejidos. Es un producto químico muy reactivo con un gran poder para desnaturalizar proteínas. Irrita fuertemente la membrana mucosa de la nariz y la boca, y los ojos.
- HEXACLOROFENO: Se ha ido utilizando como agente microbiano desde hace 40 años. Se le han atribuido lesiones nerviosas en estudios con animales y trastornos cerebrales en niños causados por contactos fortuitos con polvos de talco contaminados. Se han relacionado malformaciones congénitas entre los hijos de empleados de hospitales que utilizaban este producto. Actualmente se desaconseja su uso.

SUSTANCIAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO

- MEDICAMENTOS Y PREPARADOS FARMACOLÓGICOS: Aquí también hacemos alusión, no solamente al trabajador médico-sanitario, sino también a los empleados de la industria farmacéutica que pueden estar expuestos a los medicamentos durante su fabricación.
- ÓXIDO DE ETILENO: Utilizado para esterilizar plásticos y otros materiales que no pueden ser sometidos al calor, pero tiene el inconveniente de ser explosivoe impregnar materiales, por lo que habrá que ventilar el material esterilizado. La exposición se efectúa por contacto y por inhalación pudiendo originar efectos locales o generales. A nivel local es un irritante cutáneomucoso y a nivel general puede producir cuadros de intoxicación aguda dependiendo de la intensidad, concentración y tiempo de exposición.

SUSTANCIAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO

- GASES ANESTÉSICOS: Existen importantes patologías derivadas de la exposición crónicas a los agentes anestésicos en los trabajadores hospitalarios como mayor índice de abortos mayor índice de anomalías congénitas, mayor índice de enfermedades hepáticas y renales y mayor frecuencia de cáncer.
- LOS CITOSTÁTICOS: Merecen una mención especial ya que cada días son más numerosos en la práctica médica y conllevan posibles riesgos laborales asociados a la preparación, administración y eliminación de material de desecho. Existen dos clases de efectos, locales como la dermatitis, mucositis y pigmentaciones, y efectos sistémicos a corto y largo plazo como nauseas, vómitos, cefaleas y mareos.

SUSTANCIAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO

El personal expuesto debe estar notificado, someterse a exámenes médicos con periodicidad semestral y debe utilizar un equipo de protección (gafas, mascarillas, bata gruesa y cerrada, guantes de látex…)

BIBLIOGRAFÍA

- Higiene industrial. Toxicología de los contaminantes químicos. FREMAP.

- Seguridad en el trabajo. Sustancias químicas peligrosas. FREMAP.

TEMA 78. ACTUALIZACIÓN EN HIPERHIDROSIS.

ROMÁN BARABASH NEILA

ÍNDICE

- CONCEPTO
- CIFRAS
- PATOGENIA
- EVALUACIÓN DEL PACIENTE
- HIPERHIDROSIS PRIMARIA O IDIOPÁTICA
- HIPERHIDROSIS SECUNDARIA
- TRATAMIENTO: ANTITRASPIRANTES
- TRATAMIENTO ANTICOLINERGICOS TÓPICOS Y ANESTÉSICOS LOCALES
- TRATAMIENTO ANTIADRENÉRGICOS
- TRATAMIENTO ASTRINGENTES
- TRATAMIENTO ANTICOLINÉRGICOS POR VÍA ORAL
- TRATAMIENTO: IONTOFORESIS
- TRATAMIENTO: TOXINA BOTULÍNICA
- TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

CONCEPTO

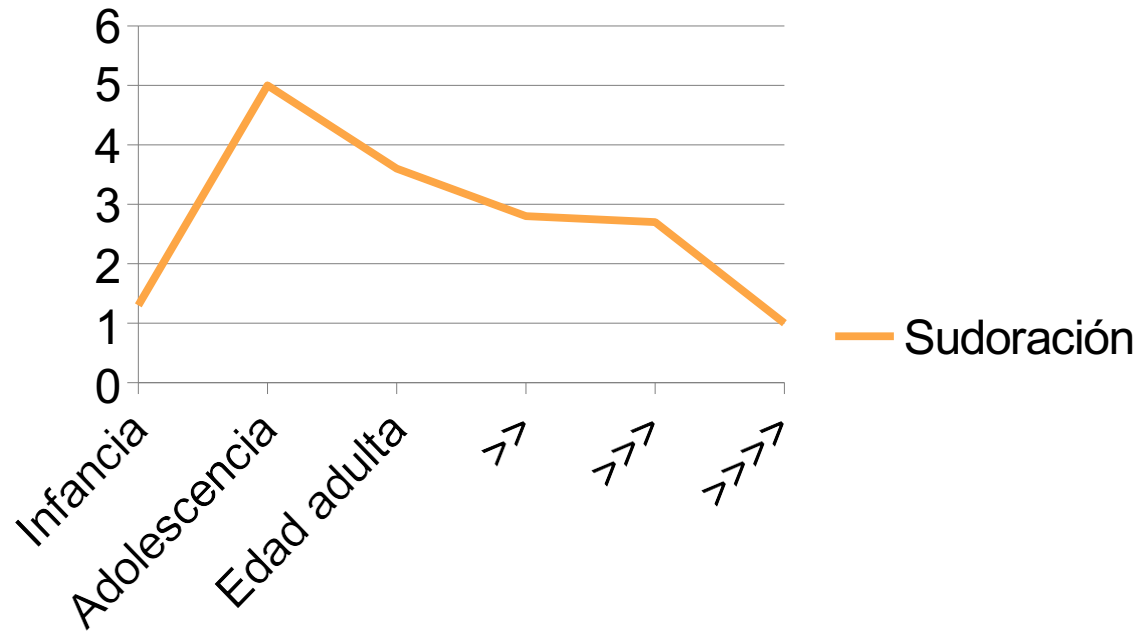
- Sudoración excesiva en respuesta al calor o a estímulos emocionales.
- Apreciable incluso en un cuarto con aire acondicionado, donde normalmente no es esperable.
- Disfunciones psicológicas, sociales y profesionales.

CIFRAS

- Prevalencia mundial: 0,6 – 1%
- Datos en EEUU: 2,8% y datos en China: 4,6%

PATOGENIA

- Hiperhidrosis primaria:
  - Causa desconocida
  - No predominio étnico o de genero



- Hiperhidrosis secundaria

PATOGENIA

- Existen tres tipos de glándulas:
  - Glándulas Ecrinas (3 millones)
    - Palmas, plantas y maxilar.
    - Relacionadas con la acetilcolina
  - Apocrinas
    - Axilas y genitales
    - Relacionadas con la adrenalina
    - A través de los folículos
    - Sudor viscoso y maloliente
  - Apoecrinas
    - Axilas

PATOGENIA

- La histología glandular y de la cadena simpática siempre es normal.
- Desconocido si hay alteración en el centro hipotalámico.
- O si por el contraio lo que se desarrolla es una hiperactividad simpática.

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

- Historia clínica detallada.
- Examen físico exahustivo
  - Fiebre, sudor nocturno, palpitaciones, adenopatías, perdida de peso…
- Patrón de distribución del sudor
- Calidad de vida:
  - Encuesta validada.

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

- Técnica del yodo-almidón de Minor
  - Volumen y distribución
  - Post-tratamiento
  - Solución del 1-5% de yodo en alcohol + almidón de maiz.
  - Si hay sudor: Sedimentos de color púrpura.
- Gravimetría
  - Papel de filtro pesado antes y después del contacto.
  - Investigación.

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

Técnica del yodo-almidón de Minor

- Los pacientes se someten a un intervalo de descanso de al menos 15 minutos a una temperatura ambiente de 21 a 25 grados
- Los filtros de papel se aplican en la zona afecta durante 60 segundos y tras la misma se vuelven a pesar. La tasa de producción de sudor se mide entonces en miligramos por minuto. Con este método se define la hiperhidrosis axilar cuando el peso es superior a 100 mg en 5 minutos en hombres y a 50 mg en 5 minutos en mujeres. La hiperhidrosis palmar se considera por encima de 30 a 40 mg/min en hombres y mujeres.

HIPERHIDROSIS PRIMARIA O IDIOPÁTICA

- Focal
- Axilas, palmas y plantas y zona craneofacial.
- Sujetos sanos.
- Se acentúa por:
  - Emociones
  - Temperatura
  - Estímulos vasodilatadores.

HIPERHIDROSIS SECUNDARIA

- Suelen ser causa de Hiperhidrosis Generalizada:
  - Infecciones
  - Tumores malignos
  - Insuficiencia respiratoria
  - Síndromes de deprivación
  - Shock cardiogénico
  - Tirotoxicosis, hiperpituarismo o feocromocitoma.
- A veces Focal:
  - Lesiones medulares (craneal o mitad superior del tronco).
  - AVC (ipsilaterales).
  - Síndrome de Frey

TRATAMIENTO: ANTITRASPIRANTES

- Sales metálicas:
  - Aluminio y circonio
  - Obstruyes poros glandulares
  - Inducen atrofia celular secretora
  - Mantenimiento
  - Irritación local.

TRATAMIENTO ANTICOLINERGICOS TÓPICOS Y ANESTÉSICOS LOCALES

- Propantelina
- Escopolamina
- Metilsulfato
- Glicopirrolato:
  - Hiperhidrosis Craneofacial
  - Aplicación diaria al 0,5%-2% en loción o crema.
- Facial: 0,5%/12h. 90% satisfechos
- Plantar 1-2% en cura oclusiva
- Axilar: no funciona
  - EA: boca seca, cefalea, dolor faringeo.
  - Precio muy elevado.
- 100 g de glicopirrolato cuesta unos 4.000 euros.

TRATAMIENTO ANTIADRENÉRGICOS

- Clonidina
  - Craneofacial
  - Postemnopaúsicas
  - ↓NA
  - Actúa a nivel central
- *Astringentes*
  - Desnaturalizan proteinas y taponan poros
    - Ac Tánico al 2-5% en alcohol
    - TCA
    - Glutaraldehído
  - Coloración local

TRATAMIENTO ASTRINGENTES

- Desnaturalizan proteinas y taponan poros
  - Ac Tánico al 2-5% en alcohol
  - Tricloroacético
  - Glutaraldehído
- Coloración local

TRATAMIENTO ANTICOLINÉRGICOS POR VÍA ORAL

- Mejoría clara
- Efectos secundarios (midriasis, xerostomía, disfunción vesical).
- Contraindicaciones: HBP o glaucoma.
  - Oxibutinina (Ditropan®) 1c/8h
  - Tolterodina (Detrusitol®-Urotrol-neo®) 1c/24h
  - Solifenacina (Vesicare 5®)1c/24h
  - Betabloqueantes
- Propranolol: que es un bloqueante no cardioselectivo, sin actividad simpaticomimética intrínseca. Sus efectos eliminan los efectos de la ansiedad.

TRATAMIENTO: IONTOFORESIS

- Tratamiento transcutáneo por corriente eléctrica a través de la piel que facilita el transporte molecular.
- Reposo temporal de las glándulas sudoríparas
- Agua o anticolinérgico en solución.
- Contraindicaciones: marcapasos, embarazo, prótesis, DIU
- Palmas o plantas.
- 3-4 sesiones por semana (20-30 minutos).
- Eritema o erupción vesicular de la zona.

TRATAMIENTO: TOXINA BOTULÍNICA

- Inhibe acetilcolina a nivel ecrino.
- Tipo A (la B más dolor y más cara).
- Inyecciones intracutáneas cada 1-2,5 cm.
- Efectos adversos:
  - Parestesias
  - Perdida de fuerza en pinza
  - Hematomas

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- Clipaje, ablación o cauterización
- Videotoracoscopia
- Riesgo de colapso pulomonar
- Se realiza a nivel de T2.
- Bilateral
- HH Plantar: L3-L4
- Sudor reflejo postquirúrgico severo (10-40%):
  - Otras áreas : glúteos, ingles y muslos.
  - Desaparición a los 6 meses o persistir.
- Síndrome de Horner:
  - Miosis, ptosis, enoftalmos y anhidrosis

BIBLIOGRAFÍA

- Maillard H, Lecouflet M. [Management of hyperhidrosis].Ann Dermatol Venereol. 2015 Apr; 142(4):252-61. Epub 2015 Feb 16
- Ram R, Lowe NJ, Yamauchi PS. Current and emerging therapeutic modalities for hyperhidrosis, part 1: conservative and noninvasive treatments. Cutis. 2007 Mar; 79(3):21 -7.
- Sammons JE, Khachemoune A. Axillary hyperhidrosis: a focused review.J Dermatolog Treat. 2017 Nov;28(7):582-590.

TEMA 79. ALOPECIA ANDROGENÉTICA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

ROMÁN BARABASH NEILA

ÍNDICE

- CONCEPTOS GENERALES
- TRABAJOS A FAVOR Y EN CONTRA
- CRÍTICA DE LOS TRABAJOS
- TRASCENDENCIA DE LA COMORBILIDAD Y MANEJO PRÁCTICO
- ALGORITMO

CONCEPTOS GENERALES

La alopecia androgénetica (AGA) es la forma más prevalente de alopecia y está determinada por dos factores fundamentales: la herencia y la acción periférica de los andrógenos. Se hereda con un patrón clínico masculino (MAGA) o femenino (FAGA), y se produce por la acción de los andrógenos en personas con predisposición genética. Puede empezar en cualquier momento después de la pubertad, aunque su incidencia aumenta con la edad. La mitad de los hombres muestra algún grado de AGA alrededor de los 50 años. Los andrógenos, y sobre todo la dihidrotestosterona (DHT) procedente de la testosterona por acción de la enzima 5-alfa-reductasa, actúan a nivel del folículo piloso del cuero cabelludo atrofiándolo o miniaturizándolo.

Hasta hace poco tiempo la AGA era considerada fundamentalmente como un problema de tipo estético ya que produce un deterioro de la imagen, pero en los últimos años han aparecido numerosos trabajos en los que se apunta la posibilidad de que constituya un factor que puede asociarse con un mayor riesgo de padecer diversos procesos coronarios o cardiovasculares. En el estudio de la cohorte de Framingham ya se observó esta relación entre alopecia en adultos y trastornos coronarios. Este hecho no debe ser menospreciado por los especialistas, ya que al tratar a los pacientes con AGA a diario pueden ser los primeros en sospechar la posibilidad de desarrollar una enfermedad coronaria por parte del paciente, y por tanto en tomar las medidas oportunas para evitarla.

En el capítulo que nos ocupa vamos a analizar las publicaciones existentes, más recientes, que estudian la relación entre AGA e hipertensión arterial.

TRABAJOS A FAVOR Y EN CONTRA.

Todos los trabajos analizados están a favor de esta asociación, exceptuando el último trabajo y más reciente que se sitúa en contra de la misma. Se analizan los estudios de forma cronológica con respecto a la fecha de aceptación en la revista.

1. Ahouansou S, Le Toumelin P, Crickx B, Descamps V. Association of androgenetic alopecia and hypertension. Eur J Dermatol. 2007 May-Jun;17(3):220-2.

Este es el primer estudio que aparece analizando la asociación entre estas dos variable de forma específica. En este trabajo valoran de forma prospectiva a 250 pacientes con AGA, varones, de raza caucásica y de entre 35 y 65 años

Los datos recogidos incluyen la edad, el grado de AGA según el índice Norwood, cifras tensionales e historia de hipertensión, hábito tabáquico, historia de diabetes, historia de dislipemia e historia familiar de AGA. Obtuvieron como resultado que el 82% de los pacientes con hipertensión (superior a 140/90 mmHg) tenía alopecia, frente al 56% de los normotensos ($p<0,001$) y confirmaron que dicha asociación era independiente de la edad del paciente. Los autores proponen como explicación a esta asociación, dos hipótesis que habría que confirmar. . La primera es que los andrógenos implicados en la patogenia de la AAG se unan a los receptores vasculares y favorezcan el incremento de la presión sanguínea. Como segunda opción plantean que el aumento de aldosterona, que subyace a la mayor parte de los casos de hipertensión esencial, participe de forma directa en el desarrollo de la alopecia.

Para esta segunda observación se basan en un estudio que los mismos autores realizan con ratones transgénicos con sobreexpresión cutánea de receptores mineralocorticoideos los cuales desarrollaban alopecia.

2. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Buendía-Eisman A, Girón-Prieto MS, Naranjo-Sintes R. Hypertension and aldosterone levels in women with early-onset androgenetic alopecia. Br J Dermatol. 2010 Apr;162(4):786-9.

Se trata de un estudio de casos y controles con 40 pacientes en cada grupo. Se basa en la afirmación del estudio anterior (Nº 1), de que tanto la AGA como las cifras elevadas de tensión arterial estarían relacionadas con un aumento de los niveles de mineralocorticoides tipo aldosterona.

Pretende definir las diferencias entre los niveles de aldosterona y las cifras de hipertensión encontrados en el grupo de pacientes con AGA con respecto al grupo control. Los casos eran hombres entre 35 y 55 años con datos de AGA de inicio temprano (con menos de 35 años) con índice de Ebling de III o mayor. Se excluyeron casos en tratamiento con testosterona o esteroides, pacientes con hiperaldosteronismo con causa conocida o pacientes con cáncer excluyendo el cáncer cutáneo no melanoma. Los controles tenían los mismos criterios de cribado, exceptuando la presencia de AGA de inicio temprano que pasaba a ser criterio de exclusión. Como resultado obtuvieron que los pacientes con AGA tenía niveles significativamente más altos de presión arterial sistólica (136,23 mmHG frente a 124,1 de los controles, p=0.01), y de aldosterona (197,35 frente a 133,71 pg mL^{-1} del grupo control).

No encontraron diferencias significativas en cuanto a cifras de tensión arterial diastólica, peso, altura, niveles de testosterona, sedentarismo y consumo de alcohol o tabaco. Analizaron también la toma de fármacos antihipertensivos en los dos grupos, siendo algo mayor en el grupo de los casos pero sin encontrar diferencias significativas.

3. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Castellote-Caballero L, Buendía-Eisman A, Naranjo-Sintes R. Male androgenetic alopecia and cardiovascular risk factors: A case-control study. Actas Dermosifiliogr. 2010 Apr;101(3):248-56.

El objetivo del trabajo es conocer la prevalencia del síndrome metabólico y de la arteriosclerosis carotídea en los pacientes con AGA de inicio precoz. Es interesante analizarlo en tanto en cuanto La hipertensión forma parte de síndrome metabólico y está íntimamente relacionada con las placas de ateroma.

Los autores estudian 70 pacientes varones, 35 diagnosticados de AGA de inicio precoz (antes de los 35 años) y 35 controles atendidos por otras enfermedades dermatológicas. Se excluyeron casos en tratamiento con testosterona o esteroides, pacientes con hiperaldosteronismo con causa conocida o pacientes con cáncer excluyendo el cáncer cutáneo no melanoma. Los controles tenían los mismos criterios de cribado, exceptuando la presencia de AGA de inicio temprano que pasaba a ser criterio de exclusión.

En ambos grupos se estudiaron los criterios de síndrome metabólico que propone el Adult Treatment Panel-III americano (obesidad, trigliceridemia, cHDL, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y glucemia), la presencia de placa de ateroma y el grosor íntima-media carotídeo mediante ecografía Doppler. También se analizaron otros factores de riesgo cardiovascular, un estudio hormonal y de reactantes de fase aguda.

Los resultados obtenidos eran claros. El 57,1% de los pacientes con AGA cumple criterios de síndrome metabólico frente al 14,3% del grupo control (p<0,0001). El 34% de los pacientes con AGA presento´ placa de ateroma frente al 8,6% de los controles (p 1⁄4 0,018). Los valores de obesidad abdominal, presión arterial sistólica, trigliceridemia y glucemia analizados de forma independiente fueron estadísticamente superiores en el grupo de pacientes con AGA.

Los niveles de insulina y aldosterona resultaron ser mayores en el grupo de pacientes con AGA (po0,05). Concluyen señalando que ante estos datos es indiscutible la necesidad de un cribado cardiovascular para detectar precozmente a aquellos individuos en riesgo e iniciar tratamiento preventivo antes de que se establezca la enfermedad cardiovascular.

En concreto en relación con las cifras de hipertensión arterial este estudio reafirma a los anteriores. Así encuentran niveles significativamente más elevados de aldosterona en los pacientes con AGA. Además, obtienen que los valores de aldosterona son superiores exclusivamente en el grupo de pacientes hipertensos con alopecia, con valores de aldosterona inferiores en los sujetos hipertensos no alopécicos.

4. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Castellote-Caballero L, Buendía-Eisman A, Naranjo-Sintes R. Androgenetic alopecia and cardiovascular risk factors in men and women: a comparative study. J Am Acad Dermatol. 2010 Sep;63(3):420-9.

La novedad en este estudio la establece el considerar también a la población femenina con AGA.

Se trata también de un estudio de casos y controles similar en cuanto a metodología al artículo nº 3, pero incluyendo mujeres en ambos grupos. Así el grupo de los casos estaba formado por 77 individuos con AGA de inicio temprano (40 varones y 37 mujeres), y el grupo control por 77 individuos sin AGA (también 40 hombres y 37 mujeres).

Cumplieron criterios de síndrome metabólico el 60% de los varones con AGA (odds ratio [OR] = 10.5, 95% [IC] 3.3-32.5), y el 48.6% de las mujeres con AGA (OR = 10.73, 95% [IC] 2.7-41.2). Del grupo control cumplieron los criterios del síndrome el 12.5% de los hombres y el 8.1% de las mujeres ($p<0.0001$). Se encontraron placas de ateroma en el 32.5% los casos hombres (OR = 5.93, 95% [IC] 1.5-22.9) frente al 7.5% de los controles varones ($p=0.005$). En el 27% de los casos femeninos había placa de ateroma(OR = 4.19, 95% [IC] 1.05-16.7) frente al 8.1% de las mujeres del grupo control ($p=0.032$).

Los niveles de aldosterona y de insulina fueron superiores en el grupo control independientemente del sexo con respecto a sus respectivos controles. Los niveles de fibrinógeno medio estaban elevados en los varones con AGA, mientras que en las mujeres con AGA había además elevación de los niveles de proteína C reactiva y dímeros-D. No hubo diferencias en cuanto a los niveles de testosterona, como ocurría en otros trabajos. En cuanto a la tensión arterial en se cumple lo esperado que a su vez confirma los estudios anteriormente analizados. La presión arterial sistólica se encuentra significativamente elevada en el grupo de pacientes con AGA, tanto en varones como en mujeres, así como los niveles de aldosterona. Lo novedoso de este estudio es que esta situación no solo pasa en varones sino también en población femenina.

5. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Castellote-Caballero L, Naranjo-Sintes R. Elevated aldosterone levels in patients with androgenetic alopecia. Br J Dermatol. 2009 Nov;161(5):**1** 96-8.

Este trabajo se centra ya en el estudio de población femenina y analiza concretamente los niveles de aldosterona y las cifras de presión arterial. Es similar a los anteriores en conato al diseño analítico. Plantea dos grupos de 40 mujeres con y sin datos de AGA temprana. Se excluyeron casos de mujeres en tratamiento con testosterona o esteroides, pacientes con hiperaldosteronismo con causa conocida o pacientes con cáncer, excluyendo el cáncer cutáneo no melanoma. Las pacientes control tenían los mismos criterios de cribado, exceptuando la presencia de AGA de inicio temprano que pasaba a ser criterio de exclusión.

Las mujeres con AGA tenían cifras significativamente más elevadas de tensión arterial sistólica (139.43 vs. 107.80 mmHg; $p<0.0001$), diastólica (87.65 vs. 67.48 mmHg; $p<0.0001$),así como de niveles de aldosterona (249.55 vs. 155.14 pg mL^{-1}; $p=0.002$) con respecto al grupo control. Se describe una correlación positiva entre los niveles de aldosterona y las cifras de tensión arterial sistólica y diastólica. Concluyen señalando que es necesario un cribado en las mujeres con AGA de inicio temprano para detectar precozmente a aquellas en riesgo e iniciar tratamiento.

6. Su LH, Chen TH. Association of androgenetic alopecia with metabolic syndrome in men: a community-based survey. Br J Dermatol. 2010 Aug;163(2):371-7.

Este estudio también busca demostrar la relación entre AGA y síndrome metabólico en población masculina.

Se trata de un estudio transversal de base poblacional sobre una muestra de población de Taiwán. Fueron admitidos 740 varones. Se clasificó la alopecia siguiendo la clasificación de Norwood y se obtuvieron datos sobre los diferentes componentes del síndrome metabólico. En este trabajo se encontró una asociación estadísticamente significativa entre AGA y síndrome metabólico (OR 1.21, IC 95% 1.03-1.42). Cuando se analizó la relación de la AGA con cada uno de los componentes del síndrome metabólico por separado, solo se encontró asociación estadísticamente significativa con los niveles del colesterol HDL, no encontrándolos entre otras con la tensión arterial que es el tema que nos ocupa en este capítulo.

7. Yi SM, Son SW, Lee KG, Kim SH, Lee SK, Cho ER, Kim IH, Shin C. Gender-specific association of androgenetic alopecia with metabolic syndrome in a middle-aged Korean population. Br J Dermatol. 2012 Aug;167(2):306-13.

Este estudio también busca demostrar también la relación entre AGA y síndrome metabólico. Se trata de un estudio transversal de base poblacional sobre una muestra de población coreana. Fueron admitidas 3408 personas de los 1707 fueron hombres y 1701 fueron mujeres. En ellas utilizaron respectivamente la clasificación de Norwood de AGA para hombres y la de Ludwig para las mujeres. En todas se recogieron los datos básicos para estudiar el síndrome metabólico. Excluyeron a 524 sujetos por diferentes motivos: presencia de otro tipo de alopecia, toma de testosterona, uso de anticonceptivos, toma de esteroides, presencia de datos de hiperaldosteronismo, presencia de SOP o presencia de linfomas o canceres.

Los autores, obtuvieron resultados diferentes a los de los estudios anteriores. En varones el riesgo de tener AGA Norwood grado IV no estaba aumentado en los paciente con síndrome metabólico con respecto a los que no lo tenían.

Sin embargo en las mujeres el riesgo de AGA Ludwig I si estaba aumentado en las que tenía síndrome metabólico. Cuando los distintos componentes del síndrome metabólico eran analizados individualmente, la asociación con la circunferencia abdominal, los niveles de HDL-c, la glucemia y los que nos ocupa en este capítulo, la tensión arterial, no era estadísticamente significativos.

Así este sería el primer estudio que no demuestra relación entre AGA y síndrome metabólico en hombres y por tanto tampoco entre AGA e hipertensión arterial

CRÍTICA DE LOS TRABAJOS

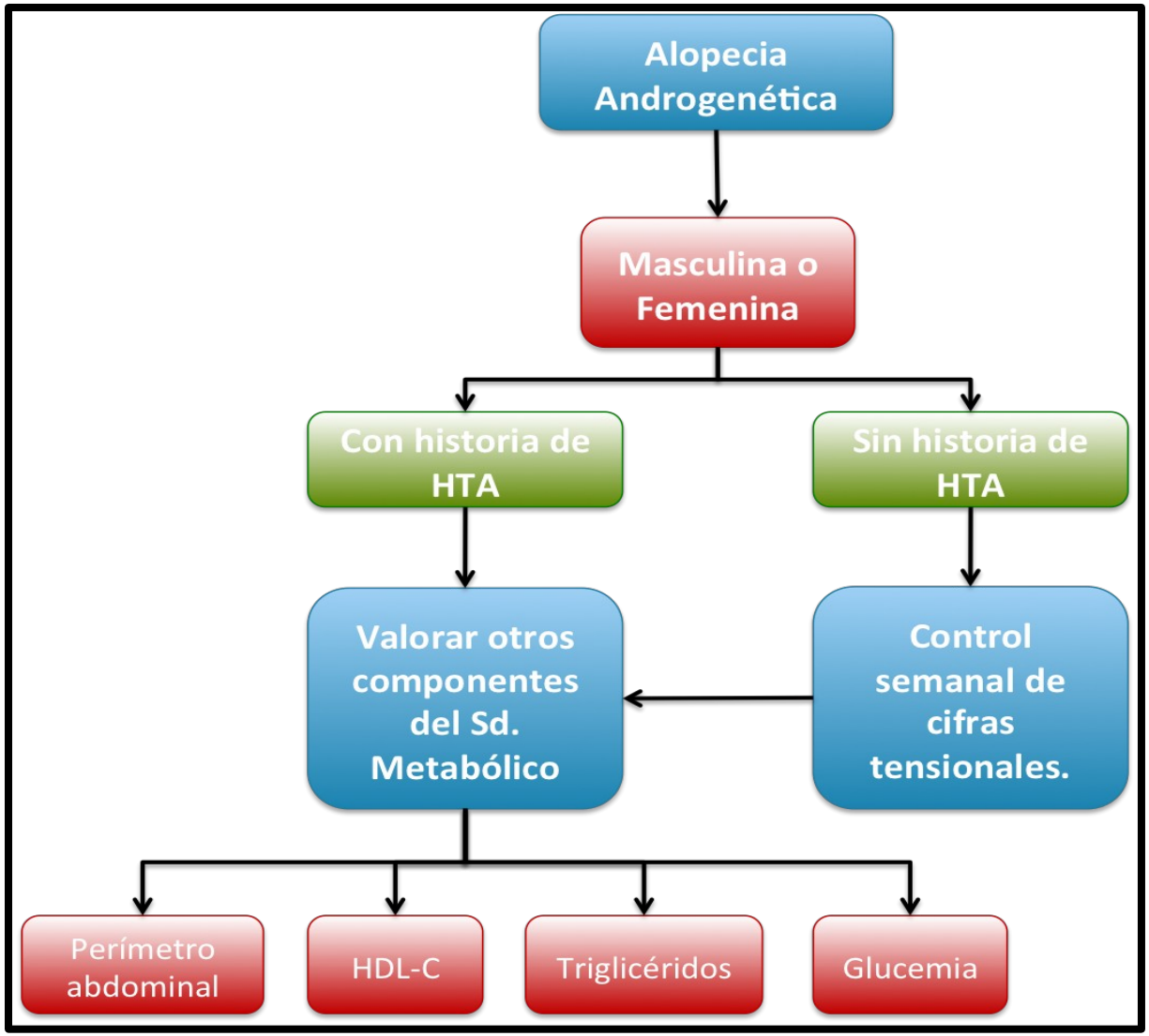
Los siete trabajos analizados tienen un buen diseño metodológico y están publicados en revistas de reconocido impacto. Los cinco primeros trabajos apoyan de uno u otro modo la presencia de la relación entre AGA e hipertensión (considerada o no en el seno del síndrome metabólico). Es verdad que los estudios número 2,3,4 y 5 pertenecen al mismo grupo de autores y obtienen conclusiones que orientan hacia resultados positivos similares. Los dos últimos estudios son de tipo transversal por lo que hay que considerarlos dentro del nivel de evidencia donde se sitúan este tipo de proyectos.

TRASCENDENCIA DE LA COMORBILIDAD Y MANEJO PRÁCTICO (ALGORITMO)

Tras revisar la literatura referida, considero que, cuanto menos, hay que tener en cuenta la posibilidad de que exista esta relación entre AGA y cifras elevadas de tensión arterial, sobre todo de tensión arterial sistólica. Este hecho no debe ser infravalorado por los dermatólogos, ya que al tratar a los pacientes con AGA a diario pueden ser los primeros en sospechar la posibilidad de desarrollar patología hipertensiva, y por tanto en tomar las medidas oportunas para evitarla. Hay que tener en cuenta además que la hipertensión arterial es en muchos casos, y sobre todo al principio, una entidad silente desde el punto de vista clínico, por lo que todas las señales que puedan ayudar a un diagnóstico precoz son bienvenidas.
Propongo un algoritmo sencillo, basado en la literatura, que puede ser útil a la hora de manejar a estos pacientes.

.

ALGORITMO


Alopecia Androgenética
Masculina o Femenina
Con historia de HTA
Sin historia de HTA
Valorar otros componentes del Sd. Metabólico
Control semanal de cifras tensionales.
Perímetro abdominal
HDL-C
Triglicéridos
Glucemia

CONCLUSIÓN

Cuando hablamos de alopecia androgenética, en muchas ocasiones e incluso desde dentro de la profesión médica, se banaliza la enfermedad. Clasicamente se ha considerado como una variación fisiológica de la normalidad, cuya principal repercusión era estética. En los últimos años, y gracias a publicaciones como las que se han valorado en este capítulo, se ha empezado a abrir un horizonte diferente. Los dermatólogos estamos enpezando a ver la posibilidad de que detrás del problema estético existe una fisiopatología amplia que demuestra la existencia de un estado metabólicamente alterado. Las alteraciones de las cifras tensionales, no siendo despreciables, suponen solo la punta del iceberg de todo el cuadro cardiovascular que puede aparaecer. Sirvan estas palabras para concienciar y difundir entre los profesinales de la piel los datos novedosos que van aflorando al respecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ahouansou S, Le Toumelin P, Crickx B, Descamps V. Association of androgenetic alopecia and hypertension. Eur J Dermatol. 2007 May-Jun;17(3):220-2.
2. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Buendía-Eisman A, Girón-Prieto MS, Naranjo-Sintes R. Hypertension and aldosterone levels in women with early-onset androgenetic alopecia. Br J Dermatol. 2010 Apr;162(4):786-9.
3. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Castellote-Caballero L, Buendía-Eisman A, Naranjo-Sintes R. Male androgenetic alopecia and cardiovascular risk factors: A case-control study. Actas Dermosifiliogr. 2010 Apr;101(3):248-56.

4. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Castellote-Caballero L, Buendía-Eisman A, Naranjo-Sintes R. Androgenetic alopecia and cardiovascular risk factors in men and women: a comparative study. J Am Acad Dermatol. 2010 Sep;63(3):420-9.

5. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Castellote-Caballero L, Naranjo-Sintes R. Elevated aldosterone levels in patients with androgenetic alopecia. Br J Dermatol. 2009 Nov;161(5):**1** 96-8.

6. Su LH, Chen TH. Association of androgenetic alopecia with metabolic syndrome in men: a community-based survey. Br J Dermatol. 2010 Aug;163(2):371-7.

7. Yi SM, Son SW, Lee KG, Kim SH, Lee SK, Cho ER, Kim IH, Shin C. Gender-specific association of androgenetic alopecia with metabolic syndrome in a middle-aged Korean population. Br J Dermatol. 2012 Aug;167(2):306-13.

TEMA 80. CONSERVACIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS.

ASUNCIÓN SÁNCHEZ SÁNCHEZ

ÍNDICE

1. HISTORIAS CLÍNICAS ACTIVAS E INACTIVAS
2. EXPURGO DE DOCUMENTOS CLÍNICOS
3. MICROFILMACIÓN DE DOCUMENTOS CLÍNICOS
4. DIGITALIZACIÓN
5. EXTERNALIZACIÓN DE ARCHIVOS CLÍNICOS

1. HISTORIAS CLÍNICAS ACTIVAS E INACTIVAS

Las historias clínicas (HC) de los pacientes atendidos en un centro sanitario pueden estar activas o inactivas, en función de su utilidad y frecuencia de uso:

-Son historias activas si el paciente está actualmente visitándose o ingresado y, por tanto, genera información que queda registrada en los documentos que integran su HC. Son activas, también aquellas que se usan para docencia o investigación.

-Son historias inactivas o pasivas aquellas pertenecientes a pacientes que no han tenido actividad asistencial durante un período de tiempo determinado y que, por tanto, no han generado información. Son pasivas, también aquellas que han sido exitus.

La situación de actividad o inactividad de una HC depende del movimiento que ha tenido la HC (préstamo o no).

El tiempo de permanencia en situación de actividad de una HC puede ir desde 3 hasta 5 años (7 años en la Junta de Andalucía) y, a falta de legislación específica, cada centro la define en función de unos criterios propios:

-Grado de movimiento de los expedientes.

-Características de la población: edad media y patologías comunes.

-Tipo de hospital: quirúrgico, general, sociosanitario, etc.

-Infraestructura del centro.

Según la OMS, la mayoría de las HC tienen una vida media activa de 5 a 10 años, por lo que se puede establecer que transcurridos 10 años sin que la documentación haya sido solicitada para ningún fin se puede considerar histórica.

En función de la situación de actividad o inactividad de las HC, un archivo de HC puede organizarse en tres fases:

•Archivo activo: aquel que reúne las HC activas. Expedientes sometidos a continúa utilización y consulta.

•Archivo pasivo: aquel que reúne las HC inactivas, es decir, aquel archivo al que se le transfieren los documentos de los archivos activos cuando su consulta durante un intervalo de 3 a 5 años es nula.

•Archivo histórico: aquel al que se ha de transferir desde el archivo pasivo la documentación clínica que, transcurridos, 10 años sin ser consultada, deba conservarse permanentemente por no haber sido objeto de dictamen de eliminación por parte de la comisión competente.

Algunos centros optan también por mantener un archivo de exitus separado físicamente del archivo pasivo, debido a que son expedientes que se consultan con frecuencia para investigación o docencia.

Los procedimientos a seguir para realizar la transferencia del archivo activo al pasivo se deberían incluir en el manual de normas del archivo , y deben contemplar los siguientes aspectos:

- Fijar el período de actividad o inactividad de una HC.
- Establecer la ubicación del archivo pasivo en el edificio.
- Definir el sistema de identificación y clasificación para el archivado de las HC pasivas.
- Determinar el intervalo de tiempo durante el cual se realizará el traspaso, en función del personal disponible y el volumen de expedientes a traspasar.
- Extraer los expedientes del archivo activo y registrar su nueva ubicación en el archivo pasivo.
- Establecer el sistema que se utilizará para realizar la transferencia:
  - Manual, utilizando etiquetas de último movimiento que se pegarán en los sobres contenedores.
  - Automatizada, a partir de listados proporcionados por el sistema informático que indiquen los últimos movimientos de las HC.

2. EXPURGO DE DOCUMENTOS CLÍNICOS

El procedimiento par abordar el expurgo de un archivo, implica los siguientes pasos:

- Determinar el valor de los documentos, analizando y estableciendo sus valores primarios y secundarios.
- Seleccionar los documentos que han de ser eliminados o conservados en virtud de los plazos establecidos.
- Redactar el manual de normas de actuación que reúne las instrucciones relativas a períodos de transferencia, eliminación o conservación permanente y el acta de eliminación.
- Establecer el cuadro de eliminación autorizada.

- Eliminar los documentos por cualquier método que garantice su total destrucción e imposibilidad de reconstrucción.

3. MICROFILMACIÓN DE DOCUMENTOS CLÍNICOS

Antes de realizar el cambio de soporte de las HC, y tras haber llevado a cabo el expurgo, debe comprobarse que los documentos están ordenados según la normativa del centro y que corresponden al episodio que queremos digitalizar o microfilmar.

En el mundo sanitario se utilizan dos técnicas diferentes:

--Microfimación (micropelícula o microfilm)

--Digitalización (discos magnéticos y óptimos)

La microfilmación es una técnica fotográfica aplicada a la reducción de documentos.

Esta técnica usa como soporte el microfilm (lámina de emulsión gelatinosa sobre un soporte transparente y flexible que sustenta partículas de nitrato de plata y que está protegida por material permeable y transparente. Al incidir la luz sobre él, las partículas de nitrato de plata se oxidan y al contacto con un líquido revelador forma una imagen.

Las formas de presentación del microfilm son diversas, pero en el mundo sanitario se utilizan las siguientes: película en rollo, microfichas y jacket.

La consulta se realiza mediante la lectura a través de un aparato lector de microfilm que permite realizar copias en papel del documento.

4. DIGITALIZACIÓN

La digitalización consiste en pasar un documento en soporte papel a un fichero electrónico legible por ordenador. Para llevarla a cabo se precisa de un escáner para la captura de Imágenes y de un ordenador para su lectura, tratamiento y grabación en soporte magnéticos y ópticos con alta capacidad de almacenamiento, además de un software especial para la digitalización y recuperación posterior.

Los formatos estándar de ficheros de imágenes son: BMP, TIFF, TGA, PCD, PSD, GIF y JPEG.

Los discos duros para guardar información definitiva deben de ser de gran capacidad (8Gb).

Las cintas magnéticas tienen gran capacidad de almacenamiento y se usan para hacer copias de seguridad de contenido de los discos duros.

Los disquetes Zip tienen acceso a la información directamente y su capacidad de almacenamiento es elevada, 100 Mb, aunque no es suficiente para guardar imágenes.

Lo más habitual es usar los discos ópticos o CD ya que tienen una capacidad de almacenamiento muy elevada y gran resistencia y perdurabilidad. Si se solicita una HC que tenemos digitalizada, se procede a la búsqueda del CD donde está grabada, se lee con el PC a través del software y se hace una copia en papel utilizando una impresora, en otro CD.

Los discos ópticos no necesitan conservación especial.

5. EXTERNALIZACIÓN DE ARCHIVOS CLÍNICOS

Consiste en la contratación externa de un servicio que previamente se prestaba desde el interior de la organización. Se procede a contratar una empresa externa que almacena las HC en naves propias y gestiona su consulta, a la vez que garantiza su seguridad y estado y vigila sus condiciones de seguridad. El responsable último de los documentos sigue siendo el archivo clínico del centro sanitario, y la empresa subcontratada no tiene decisión sobre la documentación.

Normalmente se externalizan los archivos pasivos e históricos, aunque existen casos de externalización total del servicio de archivo.

A la hora de contratar una empresa para externalizar un archivo clínico, se debe tener en cuenta: estructura, funcionalidad, experiencia en el sector, garantía de continuidad y de confidencialidad. Además de quién está autorizado para solicitar documentación y acceso.

Así mismo, cuando se decide externalizar se debe llevar a cabo un protocolo que permita:

- Seleccionar los documentos que van a ser transferidos en función de la actividad o inactividad de la HC.
- Realizar inventario de los documentos.
- Redactar un manual de normas de actuación que reúna toda la información relativa a las responsabilidades del centro sanitario y de la empresa.
- Redactar un acta de trasferencia que de testimonio de la salida de la documentación.

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros:** María Cullell Mata, Archivo y Documentación Sanitaria, ed. Arán Ediciones, 2019.
- María Luisa Garcia Gómez, María José Simón Gaiz y Emilio Landete López, Operaciones administrativas y documentación sanitaria,ed. Mc Graw Hill Education, 2017.
- **Página WEB :** Organización médica colegial de Epaña . Conservación de HC [actualizado 16 May 2012]. Disponible en: http://www.medicosypacientes.com

TEMA 81. RIESGOS BIOLÓGICOS.

ROSARIO ISABEL LÓPEZ SANTOS
ELENA GONZÁLEZ LÓPEZ
MARÍA AZUCENA SAMPEDRO GARCÍA
MARTA VELASCO ARRANZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN EN GRUPOS DE RIESGO
- TAREAS QUE ENTRAÑAN RIESGO BIOLÓGICO
- FORMAS DE TRANSMISIÓN
- CONSECUENCIAS

INTRODUCCIÓN

Los contaminantes biológicos constituyen junto a los agentes físicos y químicos, los principales grupos desencadenantes de enfermedades profesionales en el laboratorio, sobretodo en los de microbiología y en los de anatomía patológica.

Todas las tareas que se desempeñan en un laboratorio, desde la recepción de muestras hasta la eliminación de estas o de sus cultivos entrañan riesgos de infección.

La exposición del personal a agentes biológicos es extremadamente elevada por lo que es de vital importancia su tratamiento así como la prevención y protección.

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN EN GRUPOS DE RIESGO.

El término riesgo es concebido como la proximidad de un daño o la probabilidad de que ante un peligro determinado se produzca cierto daño.

Existen varias clasificaciones relacionadas con los riesgos para los agentes biológicos:

- Clasificación relacionada con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo:
  - Agentes biológicos
  - Microorganismos
  - Cultivo celular
- Clasificación en función del riesgo de infección:

Grupo I: agente que probablemente no cause enfermedad.

Grupo II: agente que puede causar enfermedad existiendo profilaxis o tratamiento eficaz.

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN EN GRUPOS DE RIESGO

Grupo III: agente que puede causar enfermedad grave, existe profilaxis y tratamiento eficaz.

Grupo IV: agente que causa enfermedad grave sin que exista profilaxis o tratamiento eficaz.

- Clasificación de agentes biológicos relativa a su presencia en la naturaleza y su mecanismo de acción:

  Organismos vivos: bacterias, hongos, virus…

  Derivados animales y vegetales: excrementos, pelos plumas…

- Clasificación de agentes biológicos en el medio laboral:

  Aire: Microorganismos que se pueden encontrar en suspensión.

  Suelo: en él se corre el riesgo de ponerse en contacto con agentes biológicos que pueden desencadenar enfermedades infecciosas o parasitarias.

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN EN GRUPOS DE RIESGO

Agua: también se corre el riesgo de transmisión de alguna enfermedades a través del agua.

Los animales: tienen la capacidad de transmitir enfermedades a los seres humanos.

Las materias primas: materiales orgánicos utilizados en el laboratorio que se transmiten por inhalación, ingestión o contacto.

TAREAS QUE ENTRAÑAN RIESGO BIOLÓGICO

Factores de riesgo que pueden aparecer en el medio laboral:

- Debido a las condiciones de seguridad.
- Derivados del ambiente físico de trabajo.
- Debidos a contaminantes químicos y biológicos.
- Causados por las exigencias físicas y mentales de la tarea.
- Los determinados por la forma en la que se organiza el trabajo.

FORMAS DE TRANSMISIÓN

LOS AGENTES BIOLÓGICOS PATÓGENOS PRESENTES EN UN LABORATORIO SE PUEDEN TRANSMITIR:

- Vía respiratoria: centrifugación de muestras, agitación de tubos, homogeneizado de tejidos y transvasado.
- Vía digestiva: comer, beber, fumar.
- Vía sanguínea, piel o mucosas: a través de heridas (agujas contaminadas, cortes con material sanitario…),y a través de piel y mucosas (uso de ropa sucia, contacto con piel de animales…)
- A través de los ojos: salpicaduras, transferencia de microorganismos por medio de dedos contaminados.

CONSECUENCIAS

En los hospitales, y especialmente en los laboratorios la bioseguridad resulta de vital importancia, debido al gran riesgos de exposición a agentes biológicos que este personal sufre.

Para sufrir una infección son necesarios 4 elementos:

- Fuente de infección
- Medios de propagación
- Vía de transmisión
- Población susceptible

BIBLIOGRAFÍA

Real Decreto 664/1997 de 12 de Mayo, Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición de agentes biológicos durante el trabajo.

SATSE. Guía para la prevención de los riesgos biológicos

TEMA 82. ABORDAJE DE CASO EN FISIOTERAPIA EN ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO.

MARTA RÍOS LEÓN
ANA MARÍA PÉREZ RIVAS

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El esguince lateral de tobillo consiste en una disrupción parcial o completa de los ligamentos laterales del tobillo, constituidos por *ligamento peroneo-astragalino anterior (LPAA), ligamento peroneo-astragalino posterior (LPAP)* y *ligamento peroneo-calcáneo (LPC).*

Los ligamentos laterales del complejo del tobillo son potencialmente lesionados con un mecanismo de supinación o inversión. En este sentido, una lesión por inversión máxima del tobillo, afecta también a otras estructuras, además de los ligamentos laterales, que pueden contribuir a problemas crónicos en relación con el dolor, inestabilidad y limitación en actividades y participación.

INTRODUCCIÓN

Los hallazgos a nivel de función, laxitud ligamentosa, hematoma, punto de hipersensibilidad, movilidad total del tobillo, tumefacción y dolor para clasificar a pacientes con esguince de ligamento lateral de tobillo, con un grado de recomendación B.

Por otra parte, el esguince lateral de tobillo constituye el 77-83% de las lesiones de pie. En esta línea, el 85% de las lesiones ligamentosas en la articulación del tobillo son laterales, constituyendo más del 73% la afectación del LPAA, que es el que con mayor frecuencia se ve afectado ya que previene el desplazamiento anterior del astrágalo.

Diversos factores de riesgo, tanto intrínsecos como extrínsecos, pueden estar implicados en el desarrollo de esta patología. Sin embargo, destaca la historia previa de esguince de tobillo como factor más relevante.

INTRODUCCIÓN

Finalmente, los hallazgos más relevantes en el examen físico y anamnesis son: edema, dolor, limitación del rango de movimiento del tobillo y pérdida de función y déficits sensoriomotores (particularmente alteración propioceptiva, inestabilidad del complejo articular de tobillo).

A pesar de la diversidad de modalidades de tratamiento en fisioterapia, la combinación de terapia manual con ejercicio terapéutico mejora la eficacia del mismo. En esta línea, destacan los ejercicios de control neuromuscular en el manejo de estos pacientes para la mejora de la propiocepción y evitar recidivas.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de 45 años que acude a consulta por dolor a nivel del LPAA, de 5 meses de evolución.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

1. Anamnesis

El paciente refiere dolor a nivel del LPAA de tobillo derecho de 5 meses de evolución tras caída traumática, que se reproduce en el movimiento de inversión. En la radiografía que aporta el paciente, realizada tras la caída, no se observan alteraciones de interés compatibles con la sintomatología.

Realiza actividad física diaria (atletismo) con una frecuencia de 3 días/semana.

En relación a los antecedentes personales, destaca:

- Esguince de ligamento lateral de tobillo izquierdo con arrancamiento del mismo, hace 20 años.
- Condromalacia rotuliana bilateral.
- Neuroma de Morton bilateral asintomático.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

2. Exploración física

Inspección visual

En la inspección visual, los aspectos más relevantes a destacar es la presencia de varices en pie y ligero edema en región lateral de tobillo en recorrido de LPAA.

Se observa ligera alteración en la biomecánica de la marcha por presencia de dolor en tobillo derecho.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

2. Exploración física

Palpación

Presencia de ligero edema sin hematoma y dolor a la palpación en recorrido del LPAA.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

2. Exploración física

Exploración de la movilidad

Presenta disminución del rango de movimiento total del tobillo (5º) con cierta limitación de la flexión dorsal.

Presencia de movilidad limitada en inversión por presencia de dolor.

Balance muscular

Valorado según la escala de Kendall, presencia de ligero déficit de musculatura relacionada con movimientos del tobillo, más marcada en musculatura peronea y flexora plantar (principalmente tríceps sural) asociada a la presencia de dolor.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

2. Exploración física

Pruebas específicas

- *Test de cajón anterior:* negativo. No se aprecia laxitud ligamentosa.
- *Talar tilt test:* negativo. No se aprecia laxitud ligamentosa.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

3. Tratamiento de fisioterapia

Objetivos

- Disminuir el dolor e inflamación.
- Normalizar el tono muscular.
- Mejorar la flexibilidad y ROM.
- Fortalecer la musculatura deficitaria.
- Ejercicios de control motor. Propiocepción.
- Reeducación de la marcha.
- Readaptación a las actividades de la vida diaria.
- Evitar recidivas.

CASO CLÍNICO DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

3. Tratamiento de fisioterapia

Se establece una sesión semanal de tratamiento. Durante las sesiones, se realiza el tratamiento mediante terapia manual y ejercicio terapéutico. Además, se introduce la educación al paciente mediante estrategias de autocuidados y pauta de ejercicios domiciliarios, descritos a continuación, muy importantes en este tipo de pacientes.

La pauta de ejercicios domiciliarios incluye ejercicios de movilidad para incremento del ROM, ejercicios de fortalecimiento de la musculatura deficitaria asociados a ejercicios de estiramiento y, posteriormente, ejercicios de control motor (propioceptivos, equilibrio) y ejercicios de reeducación de la marcha.

CASO CLÍNICO DE DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

4. Evolución

Durante la primera sesión de tratamiento, se realiza terapia manual, ejercicios de movilidad, pauta de ejercicio domiciliario y estrategias de autocuidados. Se realiza especial incapié en la importancia de seguir la pauta de ejercicio domiciliario prescrito así como las estrategias de autocuidados.

En la siguiente sesión, se observa una mejoría de todos los parámetros siendo mayor la misma en la ausencia de edema y dolor, asociado a la mejora de la movilidad. Por tanto, se introducen los ejercicios de fortalecimiento junto al tratamiento fisioterápico previo en la consecución de una mejora de la musculatura deficitaria.

CASO CLÍNICO DE DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

4. Evolución

Durante la tercera sesión, debido a la buena evolución del paciente, se introducen ejercicios propioceptivos asociados al tratamiento fisioterápico anterior. Resulta especialmente relevante la realización de la pauta de ejercicios domiciliaria prescrita y las estrategias de autocuidados, especialmente relevante en este tipo de pacientes en la consecución de evitar futuras recidivas con un control motor adecuado por parte del paciente y la posterior readaptación a las AVD.

CASO CLÍNICO DE DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

4. Evolución

Finalmente, durante la siguiente sesión, continúa la buena evolución del paciente, por lo que se valora la introducción de ejercicios de control motor de mayor complejidad y de reeducación de la marcha asociados al tratamiento fisioterápico previo. Se observa una tolerancia favorable a estos ejercicios a lo largo de la sesión. Por tanto, en la próxima sesión se realizará una reevaluación del paciente, tras la continuidad de la pauta de ejercicio domiciliario, para la valoración del alta del Servicio de Fisioterapia.

CASO CLÍNICO DE DE ESGUINCE LATERAL DE TOBILLO

4. Evolución

Durante la siguiente sesión, continúa la buena evolución del paciente, por lo que se valora la introducción de ejercicios de control motor de mayor complejidad y de reeducación de la marcha asociados al tratamiento fisioterápico previo. Se observa una tolerancia favorable a estos ejercicios a lo largo de la sesión. Por tanto, en la próxima sesión se realizará una reevaluación del paciente, tras la continuidad de la pauta de ejercicio domiciliario, para la valoración del alta del Servicio de Fisioterapia.

Finalmente, durante la quinta sesión, debido a la mejoría de todos los parámetros y la consecución de los objetivos propuestos se procede al alta del Servicio.

CONCLUSIONES

El esguince lateral de tobillo se considera una de las patologías más prevalentes en la población deportista. Se caracteriza por un diagnóstico esencialmente clínico basado en la anamnesis y el examen físico.

Resulta esencial en estos pacientes el ejercicio terapéutico y, en concreto, los ejercicios de control motor para evitar recidivas, tan frecuentes en esta entidad, y tan sencillas de evitar mediante la realización de este tipo de ejercicios. Por tanto, resulta esencial la educación al paciente como complemento del tratamiento que se realiza en consulta, por la relevancia que adquiere la pauta de ejercicios domiciliarios y estrategias de autocuidados asociada en la consecución de un tratamiento adecuado, eficaz y preventivo en relación a las recidivas.

CONCLUSIONES

Por último, resulta esencial destacar la importancia de un adecuado tratamiento multi e interdisciplinar en el manejo de este cuadro clínico para evitar las recidivas tan frecuentes en esta entidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Martin RL, Davenport TE, Paulseth S, Wukich DK, Godges JJ. Orthopaedic Section American Physical Therapy Association. Ankle stability and movement coordination impairments: ankle ligament sprains. J Orthop Sports Phys Ther. 2013;43(9):A1-40.
- Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, van der Doelen BFW, van den Bekerom MP, Dekker R et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline. Br J Sports Med. 2018 ;52(15):956.
- Miklovic TM, Donovan L, Protzuk OA, Kang MS, Feger MA. Acute lateral ankle sprain to chronic ankle instability: a pathway of dysfunction. Phys Sportsmed. 2018;46(1):**1** 6-122.
- Kobayashi T, Gamada K. Lateral Ankle Sprain and Chronic Ankle Instability: A Critical Review. Foot Ankle Spec. 2014;7(4):298-326.

BIBLIOGRAFÍA

- McCriskin BJ, Cameron KL, Orr JD, Waterman BR. Management and prevention of acute and chronic lateral ankle instability in athletic patient populations. World J Orthop. 2015;6(2):161-171.
- Doherty C, Bleakley C, Delahunt E, Holden S. Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis. Br J Sports Med. 2017;51(2):**1** 3-125.
- Bleakley CM, Taylor JB, Dischiavi SL, Doherty C, Delahunt E. Rehabilitation Exercises Reduce Reinjury Post Ankle Sprain, But the Content and Parameters of an Optimal Exercise Program Have Yet to Be Established: A Systematic Review and Meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2019;100(7):1367-1375.

BIBLIOGRAFÍA

- Loudon JK, Reiman MP, Sylvain J. The efficacy of manual joint mobilisation/manipulation in treatment of lateral ankle sprains: a systematic review. Br J Sports Med. 2014;48(5):365-370.

TEMA 83. LA TCAE/AE Y LA UNIDAD DE UROLOGÍA.

MARÍA BELÉN GARCÍA BARBA

ÍNDICE

- ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA
- RECOGIDA DE MUESTRAS, ANALISIS DE LA ORINA
- SONDAJE VESICAL, TÉCNICA Y TIPOS DE SV
- CONTROL DE DIURESIS
- ACTUACIÓN EN EL LAVADO VESICAL CONTINUO
- BIBLIOGRAFÍA

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Cuando hablamos de urología nos referimos al aparato excretor, en concreto al aparato urinario.
Este aparato esta formado:

- **Riñones**, órganos excretores de 10 a 12 cm de largo y 3 cm de grosor. Se encuentran en la parte posterior del abdomen.
- **Glándulas suprarrenales**, glándulas endocrinas que tienen como función regular las respuestas al estrés.
- **Vía urinaria** está formada por los uréteres, conducen la orina de los riñones a la vejiga urinaria. Vejiga urinaria, lugar donde se acumula la orina. Uretra, conducto por el cual la orina sale al exterior.
- **Vejiga**, tiene como objetivo almacenar la orina que próximamente será expulsada a través de la uretra.

RECOGIDA Y ANÁLISIS DE LA ORINA

A través de la recogida y el análisis de la orina, podemos obtener información acerca de muchas enfermedades. Para proceder al análisis es necesario disponer de una muestra de orina, hay varios tipos:

- **Urinoscopia,** análisis de la orina a simple vista teniendo en cuenta el color, turbidez y olor de la muestra.
- **Sedimento de orina,** sirve para determinar la presencia de cristales o células en la orina. A la hora de recoger la muestra la TCE/AE tiene como obligación comunicar al paciente que este debería asearse antes de miccionar en el recipiente esterilizado. Cabe destacar, la importancia que tiene la identificación de la muestra y del paciente.

- **Tiras reactivas de orina,** estas deben mojarse con la orina del paciente dando lugar a reacciones de color en los distintos papeles secantes que conforman la tira.
- **Bioquímica de la orina**, puede hacerse en una muestra única o en orina 24 horas. En esta ultima la TCE/AE debe entregar al paciente un recipiente de 1 o 2 litros de capacidad, descartando la primera orina de la mañana y debe orinarse en el recipiente durante 24h, incluida la primera micción del día siguiente.
- **Cultivo de orina,** lavado de genitales antes de la recogida de la muestras. Se utiliza para saber si se trata de una infección o no, en el primer caso nos ayudará a encontrar el antibiótico más efectivo.
- **Citología y pruebas especiales,** para detectar la presencia de drogas

SONDAJE VESICAL, TÉCNICAS, TIPOS DE SONDAS

Consiste en la introducción de una sonda a través de la uretra hasta la vejiga. Son utilizadas para vaciar la vejiga en caso de retención urinaria, control de la cantidad de diuresis, recogida de muestra estéril, permitir la cicatrización de las vías urinarias tras la cirugía, realizar irrigaciones vesicales en caso de hematuria, mantener secos los genitales en los pacientes incontinente.

Las sondas pueden estar compuestas por látex, silicona, etc. Pueden disponer de una, dos o tres vías.

El sondaje puede ser permanente o intermitente. Los materiales necesarios son guantes estériles, paño estéril, povidona yodada, lubricante hidrosoluble, equipo de pinzas, jeringa de 20, agua destilada o suero fisiológico estéril, bolsa colectora, soporte para bolsa colectora, paquete de gasas;

CONTROL DE DIURESIS
MICCION ESPONTÁNEA

Cantidad de orina producida en un tiempo determinado. Los objetivos son cuantificar la orina eliminada por un paciente en un determinado tiempo y observar las características de la orina eliminada (si contiene pus, sangre…).

Los materiales para realizar dicho control son:

- Informar al paciente de que debe orinar en la botella o cuña.
- Lavarse las manos y ponerse guantes.
- Recogida de orina y depositarla en un recipiente graduado.
- Realización de la medida total o parcial.
- Desechar o almacenar la orina según ordenes médicas.
- Recogida y limpieza del material empleado.
- Desechar los guantes y lavarse las manos.
- Anotación de la orina y las características en las observaciones de enfermería y la hoja de control.

CONTROL DE DIURESIS
PACIENTES CON SONDA O COLECTOR

- La TCE/AE debe lavarse las manos y ponerse guantes.
- Colocar un recipiente graduado bajo la bolsa de diuresis, abrir la llave de la bolsa y vaciarla en el recipiente.
- Anotación de la cantidad y características de la orina. Anotar en la hoja de control.

Cuando un paciente está sondado y se precisa de una muestra de orina estéril, se debe de pinzar la sonda una hora antes de la recogida.

ACTUACIÓN EN EL LAVADO VESICAL CONTINUO

El Objetivo principal es mantener la permeabilidad de la sonda uretral, se utiliza en pacientes que presentan hematuria.

Material necesario:

- Bolsa de lavado estéril de 3000 o 5000 cc.
- Equipo de irrigación para conectar el suero a la sonda
- Guantes estériles
- Sistema de drenaje abierto.

Una vez realizado el lavado vesical habrá que medir la diuresis mediante el control de entradas y salidas del suero.

BIBLIOGRAFÍA

- Diego Andres, María Isabel Muñoz Fernández, María Calleja Morencia. Cuidados del TCE/AE en la unidad de urología, Editorial Madripapel S.A. , España 2009.
- Romero R, Caralps A. Infección urinaria Editorial Doyma. Barcelona 1985.
- Gelabert A. Infecciones urinarias sintomáticas. Editorial JR Prous. Barcelona 1993

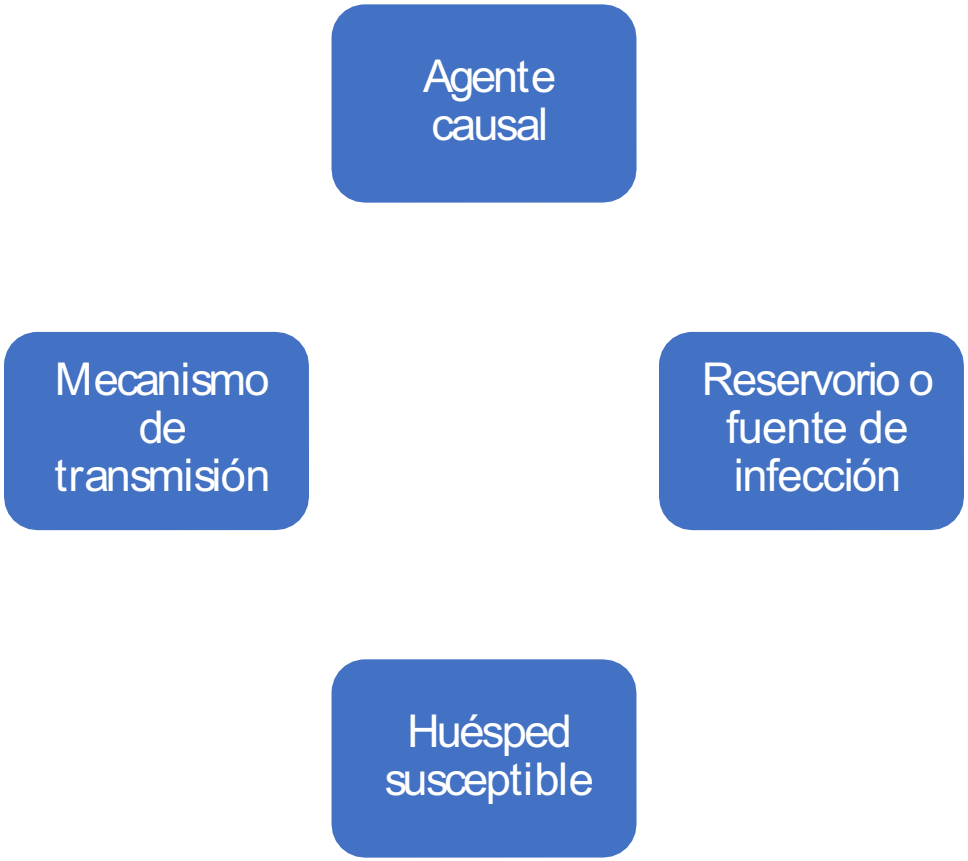
TEMA 84. EPIDEMIOLOGÍA: CADENA EPIDEMIOLÓGICA.

ANA MARÍA GRUESO CARRIO

ÍNDICE

AGENTE CAUSAL
RESERVORIO O FUENTE DE INFECCIÓN
HUÉSPED SUSCEPTIBLE
MECANISMO DE TRANSMISIÓN

CADENA EPIDEMIOLÓGICA



AGENTE CAUSAL

Es el organismo causante de la infección y primer eslabón de la cadena. Puede ser cualquier organismo capaz de producir una enfermedad infecciosa, como una bacteria, un virus, un hongo o un parásito.

Las propiedades y efectos del agente causal son:

La dosis infectiva.

Transmisibilidad.

Infectividad.

Patogenidad.

Virulencia.

Inmunogenidad.

Dosis infectiva: es el número de microorganismos necesarios para producir una infección.

Algunos agentes precisan dosis muy pequeñas como los virus entéricos y otras dosis muy grandes como V Cholerae o salmonella Typhi.

En algunos procesos como las toxiinfecciones alimentarias existe una estrecha relación entre dosis infectiva y gravedad de la enfermedad.

Transmisibilidad: Es la capacidad del agente para propagarse de un huésped a otro causando enfermedad.

Depende de la infectividad, de la patogenicidad y de la frecuencia de contactos que el huésped infectivo mantenga con sujetos susceptibles

Poco transmisible: Neiseria menigitidis

Muy transmisible: Poliovirus

Infectividad: capacidad del agente microbiano para invadir y multiplicarse.

Poco infectivos: Vibrio cholerae porque no invade y actúa a través de una toxina.

Muy infectivos: varicela, sarampión o poliovirus.

Patogenicidad: capacidad para producir enfermedad.

Depende no solo del agente sino también de las características del huésped.

Poco patógeno: la gripe.

Muy patógenos: el paludismo o el virus de la rabia.

Muy transmisible, muy infectivo y muy patogeno: el sarampión.

Muy transmisible, muy infectivo pero poco patógeno: la polio.

A veces, microorganismos que en circunstancias habituales no producen clínica, dadas determinadas condiciones del huésped la producen: son los llamados OPORTUNISTAS

Virulencia: capacidad para producir enfermedad grave. Es una propiedad del microorganismo pero modulada por la respuesta del huésped.

Muy virulenta: la rabia.

Virulento: la polio porque es poco patógena pero cuando produce clínica ésta es grave.

Muy virulento: tétanos, pero es poco infectivo

Inmunogenicidad: Capacidad del agente para inducir una respuesta inmunitaria específica y duradera en el huésped.

Hepatitis A o sarampión inducen inmunidad de por vida.

Gonococia no genera inmunidad por lo que hay reinfecciones.

RESERVORIO

Es la fuente de la enfermedad.

En el reservorio o fuente de infección se encuentra localizado el agente causal de la enfermedad y a partir de él se transmite. El hombre puede actuar como reservorio eliminando microorganismos por vía respiratoria, digestiva, urinaria, hemática o cutáneo-mucosa. Por cualquiera de estas vías puede transmitir la infección.

Una persona que padece una infección puede transmitirla, por cualquiera de las vías mencionadas anteriormente, durante todo el proceso de la enfermedad (incubación, fase clínica, convalecencia).

Es lógico y cualquiera puede entender que si una persona tiene síntomas de una enfermedad infecciosa, será capaz de transmitirla a los que estén a su alrededor.

Lo que es más difícil de comprender, y también de prevenir, es que una persona sana pueda transmitir una enfermedad infecciosa. Cuando esto ocurre hablemos de **portador sano,** es decir, una persona que sin estar enferma actúa como reservorio de microorganismos; éstos al ser eliminados por las vías ya mencionadas pueden contaminar e infectar a otra persona sana que sí manifestará los síntomas de la infección.

HUÉSPED SUSCEPTIBLE

Es la persona que puede infectarse.

El microorganismo penetra en el huésped a través de una puerta de entrada, que puede ser:

Respiratoria

Digestiva

Urinaria

Hemática o

Cutáneo-mucosa.

Las personas en edades extremas de la vida (niños y ancianos), los enfermos crónicos, los inmunosuprimidos o los portadores de sondas y/o catéteres, son más susceptibles o predispuestas.

MECANISMO DE TRANSMISIÓN

Es el medio por el cual el agente causal de la infección pasa desde el reservorio hasta el huésped susceptible.

El mecanismo de transmisión puede ser:

Transmisión directa: requiere de un contacto cercano entre el reservorio y el huésped.

Puede ser -contacto directo (besos, contacto sexual) o

-rociado de gotitas producidas por estornudos o tos que se depositan en una mucosa del huésped

Transmisión indirecta: a través de un vehículo, vector o el aire.

Transmisión por vehículo: a través de objetos inanimados (fómites) como la ropa de cama, instrumental, alimentos contaminados…

Transmisión por vector: generalmente un artrópodo que transporta el agente desde el reservorio hasta el huésped susceptible. El artrópodo puede actuar como simple transmisor o tener un papel más importante en la etiología de la enfermedad, permitiendo la multiplicación del agente en su interior.

Transmisión por aire: partículas de polvo o aerosoles que quedan suspendidos en el aire durante largo tiempo y pueden ser inhalados por el huésped.

BIBLIOGRAFÍA

Libros: Manual de epidemiología y salud pública: para licenciaturas y diplomaturas en ciencias de la salud.

Francisco Bolúmar, Montrull e Ildefonso Hernández-Aguad.

Manual de técnicas y procedimientos de enfermería. Hospital Severo Oxhoa. Ed.Interamericana, Mc Graw-Hill, 1990.

Revistas científicas: Revista Cubana sobre la Salud Pública ISSN 0864-3466 On- line 1561-3127

Medicina de Familia Semergen

TEMA 85. HIGIENE DEL MEDIO HOSPITALARIO.

VANESA MONTES COLLIA
HECTOR CRISTOBO MARTINEZ
PATRICIA SUAREZ RODRIGUEZ
RAUL GUTIERREZ PRADO

ÍNDICE

- INTRODUCCION
- PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECTANTES
- TIPOS DE LIMPIEZA Y PROCESO DE LA MISMA
- ERRORES MAS FRECUENTES
- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La higiene hospitalaria es uno de los aspectos fundamentales en el control de la infecciones. Los hospitales son lugares que necesitan unos altos niveles de desinfección para prevenir posibles problemas de salud en los pacientes ingresados.

Se estima que hasta un 40% de las infecciones nosocomiales (IN) podría verse reducidas si se aplicaran las medidas de prevención adecuadas. Entre esas medidas se encuentra la limpieza, desinfección y esterilización del material sanitario, la higiene personal o el uso adecuado de antisépticos y desinfectantes.

El lavado de manos es la primera medida de prevención del ambiente hospitalario frente a las enfermedades contagiosas.

No todas las áreas tienen el mismo riesgo a la hora de transmitir infecciones. Distinguimos :

- Área crítica: donde existe un riesgo alto de infección, ya sea porque se realizan procedimientos de riesgo o porque se encuentren pacientes inmunodeprimidos.
- Área semicrítica: donde se encuentran pacientes con enfermedades infecciosas de baja transmisibilidad y enfermedades no infecciosas.
- Área no crítica: zonas donde no hay pacientes y no se realizan procedimientos de riesgo.

Las manos de los trabajadores en contacto con superficies, mantenimiento de superficies húmedas o polvorientas, condiciones precarias de revestimiento o mantenimiento de la materia orgánica son factores que favorecen la contaminación del ambiente dentro de un hospital.

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECTANTES

Para llevar a cabo la limpieza hay dos productos imprescindibles: jabón y detergente.
El jabón es un producto para el lavado y limpieza doméstica.
El detergente en un producto destinado a la limpieza de la superficie y tejidos.
Cuando hablamos de desinfección hablamos de alcohol. El alcohol etílico o etanol es el más común de los desinfectantes hospitalarios. Es muy eficaz contra las bacterias patógenas. El desinfectante hospitalario elegido no debe dañar las manos del personal durante su uso, por eso es necesario el uso de guantes.

TIPOS DE LIMPIEZA Y PROCESO

En cuanto a los tipos de limpieza se hacen dos diferencias debido a su minuciosidad.

- Rutinaria o concurrente. La limpieza que se realiza día a día con la finalidad de limpiar y organizar el ambiente.
- Terminal. Aquella limpieza que se realiza después de dar el alta al paciente, es más exhaustiva y minuciosa (por ejemplo, colchón, cunas, incubadoras, accesorios del paciente y mobiliario).

En cualquier sector la limpieza, debe efectuarse con el siguiente orden:

- Comenzar desde las zonas menos sucias hacia las más sucias y de las zonas más altas a las más bajas.
- Las superficies más altas deben limpiarse con un elemento impregnado con un agente de limpieza evitando dispersar el polvo.
- Hay que observar si hay manchas en el cielorraso o en las paredes provocadas por pérdidas de las cañerías . Si existen deben ser reparadas para disminuir el riesgo de desarrollo de hongos ambientales.
- Las paredes , ventanas y puertas deben limpiarse de forma regular aunque no estén visiblemente sucias.

- Las superficies horizontales como mesas , sillas, camas, repisas u otras instalaciones deben limpiarse con un paño y detergente , enjuagarse y desinfectarse con agua lavandina al 0.1%.
- En las habitaciones de pacientes en aislamiento se utilizará la misma metodología de limpieza.
- Es muy importante limpiar cuidadosamente y exhaustivamente los elementos de la unidad del paciente .
- No se aconseja el uso de cortinas , de existir deben cambiarse y limpiarse regularmente para evitar la acumulación de polvo.

- En caso de derrames de fluidos corporales sobre las superficies, se deberá de colocarse guantes, cubrir la superficie con papel absorbente, retirar la mayor parte de la suciedad, tirar el papel y por último realizar la limpieza de forma habitual.
- Limpiar los baños por lo menos una vez una vez por día.
- Eliminar hongos en uniones de azulejos baldosas y bañeras.
- Repetir la limpieza cada vez que sea necesario.
- La limpieza debe ser realizada con movimientos en un sola dirección.

ERRORES MAS FRECUENTES

A continuación vamos a pasar a enumerar los principales errores en la realización de la higiene hospitalaria:

- Ausencia de normas escritas para la higiene hospitalaria
- Ausencia de sistemas de control de calidad de las tareas de higiene.
- Falta de capacitación del personal que efectúa las tareas de limpieza.
- Falta de control de calidad de los productos usados en la higiene.
- Utilización inadecuada para los desinfectantes.

BIBLIOGRAFÍA

.

- **Página WEB : Rosa María García García**: http://www.sintesis.com
- **Página WEB:** http://www.amirsalud.com

TEMA 86. INFECCIONES NOSOCOMIALES.

SONIA RON PÉREZ

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- CAUSAS
- TIPOS DE INFECCION NOSOCOMIAL (IN)
- CADENA EPIDEMIOLOGICA
- MEDIDAS DE PREVENCION
- TIPOS DE AISLAMIENTO
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

Las Infecciones Nosocomiales son una condición sistémica o localizada resultante de una reacción adversa, por un agente infeccioso o sus toxinas, que ocurre en un paciente ingresado en un centro sanitario y que no estaba presente en el momento del ingreso, es decir, se adquiere en el hospital o centro sanitario.

Aparecen en el 3-10% de pacientes hospitalizados.

Contribuyen en un 3% mas en la mortalidad de otra enfermedad.

CAUSAS

Las principales causas de Infecciones Nosocomiales (IN) son:

-Contacto con una colonia de micoorganismos patógenos arraigados en una instalación hospitalaria.

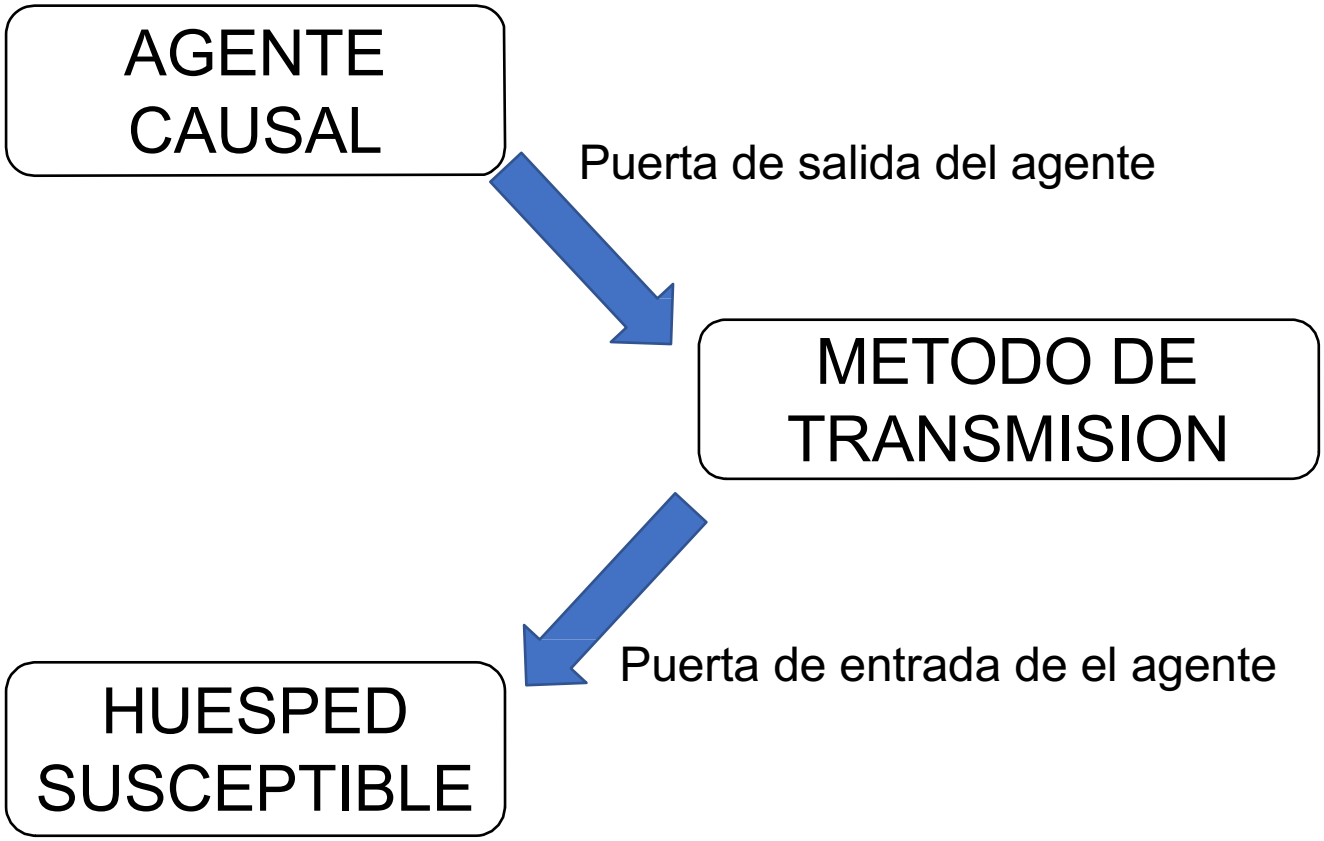
- Compartir un vial contaminado.
- La madre en el momento del parto.
- Visitantes portadores de una infección transmisible mediante contacto aéreo.
- El propio personal sanitario que asiste al enfermo.
- Una instalación hospitalaria difícil de esterilizar.

TIPOS DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL (IN)

Según EPINE(Estudio de Prevalencia de Infección Nosocomial en España) 2018, los tipos de IN mas importantes según el orden de frecuencia son:

1. **Infecciones de Herida Quirúrgica**: suponen el 21,19% de las IN.
2. **Infecciones Respiratorias**: suponen el 20,91% de las IN.
3. **Infecciones Urinarias**: suponen el 20,18% de las 1IN.
4. **Otras localizaciones**: suponen el 19,57% de las IN.
5. **Bacteriemias**: suponen el 18,14% de las IN.

CADENA EPIDEMIOLOGICA



MEDIDAS DE PREVENCION

En el año 1981, Eickhoff elaboró una clasificación de actividades de control de la infección según niveles de efectividad, que sigue vigente en la actualidad y son las siguientes:

Eficacia probada (demostrada):

- Lavado de manos (principal medida de prevención).
- Esterilización, desinfección.
- Cuidado catéter intravenoso.
- Sistema cerrado en sondaje urinario.
- Manipulación sin contacto directo.
- Quimioprofilaxis perioperatoria en herida limpia-contaminada o contaminada.
- Cuidados del equipo de terapia respiratoria.

Eficacia razonable (sugerida por la experiencia):
- Procedimiento de Aislamiento.
- Educación sanitaria.
- Información y motivación del personal.

Eficacia dudosa o desconocida:

- Desinfección de suelos, paredes y lavabos.
- Luz ultravioleta.
- Fumigación.
- Flujo de aire laminar.
- Quimioprofilaxis perioperatoria en heridas limpias.
- Muestreo ambiental de rutina.
- Filtros terminales intravenosos.
- Control periódico del personal asistencial.
- Nebulizaciones.

TIPOS DE AISLAMIENTO

El objetivo de los aislamientos es separar a un paciente con una enfermedad infecciosa o en estado de inmunodeprimido del resto de personas para interrumpir la cadena de transmisión y evitar el contagio.

Aislamiento de Contacto:

Se realiza para prevenir enfermedades contagiosas que no requieren aislamiento estricto

Se utilizaran guantes y bata adicional cuando se prevea contacto con material infectivo.

Si se tiene que trasladar a un paciente con una herida infecciosa, ésta deberá ir bien tapada.

Aislamiento Estricto o vía aérea:

Se realiza para evitar contagios de enfermedades por vía aérea que pueden permanecer en suspensión largos periodos de tiempo.

Se usaran calzas, gorro, mascarilla (FPP2), bata y guantes. El material se colocará dentro de la habitación, excepto la mascarilla que se colocará fuera.

Aislamiento Respiratorio:

Esta transmisión ocurre cuando partículas mayores de 5 micras, generalmente al hablar, toser, estornudar, quedan suspendidas en el aire, hasta 1 metro de distancia al hablar, y hasta 4 metros al toser o estornudar.

Se usaran guantes y mascarilla.

Aislamiento Entérico:

Se utiliza para prevenir la transmisión de enfermedades por contacto directo o indirecto con heces infectadas y , en algún caso, por objetos contaminados.

La bata será obligatoria para toda persona que esté en contacto con el paciente y se usaran guantes cuando se manipule el material. Todo el material estará dentro de la habitación.

Aislamiento inverso o protector:

Se aplica a pacientes inmunodeprimidos, con el fin de protegerlos de adquirir infecciones.

Se realizará el lavado de manos con jabón antiséptico, mascarilla si nos acercamos a menos de un metro del paciente y guantes cuando tengamos contacto con el paciente. La presión del aire dentro de la habitación será positiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Ana María Fernández Espinosa, Evangelina Pérez De La Plaza: **Higiene del medio Hospitalario y limpieza del material.** Editorial Mc Graw Hill Interamericana de España S.L, España 20**1** .

- Eickhoff T.Eickhoff describes methods for evaluating infection control programs. Hosp Infect Control 1981;8(5):57-9

- Fernando José López Fernández: **Guía de Higiene y Prevención de la Infección Hospitalaria .** Editorial Díaz De Santos, España 2013.

TEMA 87. EL TCAE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

ROBERTO BAILÓN GONZÁLEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVOS.
3. METODOLOGÍA.
4. RESULTADOS.
5. CONCLUSIONES.
6. BIBLIOGRAFÍA.

Introducción

La primera unidad de cuidados intensivos en España se fundó en 1966 en la Clínica de la Concepción de Madrid, tres años más tarde se creó la primer UCI coronaria, en el Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona. Los responsables de controlar estas clínicas eran médicos que venían de diferentes ramas y especialidades. Con el paso del tiempo se hizo obligatorio la creación de una nueva especialidad de la medicina centrada exclusivamente en los casos de los pacientes críticos y que se denominó como “La Medicina Intensiva”. Es entonces cuando se empieza a diferenciar a este tipo de pacientes que tienen sus procesos vitales alterados, del resto de pacientes, dándoles mayor prioridad en los cuidados, en los medios y en las atenciones debido a su estado de gravedad. Los cuidados intensivos son una especialidad multidisciplinar, ya que abarca todas las patologías médicas.

La Medicina Intensiva es conocida como la rama de la Medicina que se ocupa de los pacientes en estado crítico. Esta consideración hace referencia al estado de salud que presentan los pacientes con unas alteraciones que han alcanzado un nivel de severidad tan alto, que representan una grave y real amenaza para su vida, pero que aún tienen capacidad de recuperación.

La unidad de Cuidado intensivos hospitalarios es un servicio donde los pacientes que son ingresados reciben por parte del equipo sanitario una atención y unos cuidados intensivos y continuados.

Los pacientes que son derivados a la UCI son personas que sufren alteraciones muy graves, las cuales pueden tener como consecuencia un grave peligro para su vida. Por estos motivos la unidad de cuidados intensivos es un servicio que requiere de un equipo sanitario eficaz, que actúe de forma rápida, segura y ordenada.

La dinámica laboral en el método de trabajo en la UCI, será la del trabajo en equipo, buscando los mismos objetivos y las misma metas, la mejora de la calidad asistencial que se presta. Para este fin es necesario la actualización frecuente de los protocolos y de las normas de actuación de la unidad, para poder proporcionar unos cuidados de calidad.

Las patologías de atención más frecuente en la UCI son:
. Insuficiencia respiratoria aguda.
. Infarto agudo de miocardio.
. Edema agudo de pulmón.
. Síndrome coronario agudo.
. Sepsis.
. Dolor abdominal.
. Infecciones urinarias.
. Shock.
. Hemorragias digestivas.
. Disnea.

La ubicación dela UCI, debe estar separada del resto de unidades hospitalarias, pero a la vez debe tener conexiones rápidas con todas las zonas del hospital. La distribución de la UCI está compuesta por diferentes salas, en las que existe en cada una de ellas un número determinado de boxes que están totalmente equipados para atender a los pacientes críticos y en el centro de cada sala se ubica el control de enfermería. Estás salas están contiguas entre sí y separadas por pasillos. Cada una está denominada como una UCI y suelen distinguirse entre ellas por una numeración (UCI 1, UCI 2 etc...). Esto lo que significa es que hay varias salas de UCI dentro de la unidad de cuidados intensivos. Cada una de las salas tiene un numero de boxes o habitaciones para el ingreso de los pacientes. Todas ellas poseen justo en el centro de la sala un control de enfermería, que está estratégicamente colocado de ese modo para poder observar y controlar cada uno de los boxes y cada uno de los pacientes con facilidad.

OBJETIVOS

1Determinar los protocolos y las pautas de trabajo que deberá llevar a cabo el equipo sanitario en la unidad de cuidados intensivos.

2Identificar los conocimientos específicos de la unidad de cuidados intensivos en el entorno hospitalario.

3Describir los distintos procedimientos así como dar a conocer los métodos protocolarios de actuación que realiza el TCAE en UCI.

4Conocer la organización y la distribución de la unidad de cuidados intensivos, analizando tanto los medios físicos como los recursos materiales y humanos.

5Definir el perfil Ideal del personal sanitario que desempeña su trabajo en las unidades de cuidados intensivos, y en particular la figura del TCAE.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión sistemática buscando en diversas bases de datos (Dialnet, Scielo, Cuiden y PubMed), empleando los siguientes descriptores; Cuidados, Gravedad, Intensivos, Equipo, Integración, TCAE, … No obstante, se ha buscado información en otras fuentes como en el buscador Google Scholar y en páginas webs relacionadas con los cuidados intensivos y con la figura del TCAE en dicha unidad.

RESULTADOS

La debilidad y la fragilidad del estado de salud de los pacientes que son ingresados en la UCI, conlleva una responsabilidad añadida para los componentes del equipo sanitario y aún más para los TCAE, a la hora de las movilizaciones, los cuidados y las atenciones. Deberán tener un especial y sumo cuidado a la hora de realizar su trabajo con este tipo de pacientes.

La constancia en la atención, en la observación y en los cuidados del día a día a los pacientes de UCI tienen el objetivo de anticiparse a cualquier posible problema o complicación en el estado de salud del paciente. La obligación y la responsabilidad de todo el equipo sanitario de la unidad de cuidados intensivos, es la de garantizar las máximas condiciones de seguridad, acompañadas de un alto nivel de calidad y buscando siempre la eficiencia total en los resultados obtenidos.

El apoyo que se le debe prestar a la familia es parte importante en los cuidados intensivos y son totalmente necesarios para ofrecer un servicio de calidad en todos los ámbitos. Es en este sentido donde la figura que representa el TCAE que desempeña su labor en UCI, se convierta en un pilar fundamental, ya que es la persona que más tiempo pasa al lado del enfermo y es quien tiene un trato más cercano con los familiares. La implicación tanto a nivel humano como profesional en esta unidad es mucho mayor que en el resto de unidades hospitalarias. El constante y continuado roce en la UCI entre paciente, familiares y TCAE debido a las circunstancias de la enfermedad, hace que nazca un fuerte lazo de unión entre ambas partes.

Como ya se ha comentado con anterioridad, el equipo de la UCI trabaja de una manera multidisciplinar, además es un servicio que funciona con una política de mando basada en las jerarquías.

El personal que conforma la UCI está formado por:

- Personal facultativo (médicos intensivistas).
- Personal de enfermería.
- Técnicos en cuidados auxiliares de enfermería.
- Celadores.
- Personal administrativo.

Este equipo tendrá que colaborar coordinadamente, para poder atender en su totalidad las demandas de los pacientes en las actividades diarias y que con todo ello no sufran ningún tipo de lesión o percance que pueda perjudicar o empeorar su estado de salud. Dentro de este equipo de trabajo, el TCAE desarrollará funciones profesionales de una amplia magnitud, las cuales en ninguna otra unidad las podrá desempeñar. Por todo ello se requiere que el perfil del TCAE en UCI sea el de un profesional con un conocimiento absoluto de la unidad y de cada uno de sus protocolos.

Las funciones de los TCAE en la unidad de cuidados intensivos engloban muchas responsabilidades, tanto humanas como profesionales. La UCI está considerada como la unidad que conlleva más carga de estrés laboral al trabajador sanitario. El TCAE deberá tener en cuenta estos datos para poder en primer lugar analizarlos y para después poder afrontarlos.

Las responsabilidades y las funciones del TCAE en UCI se pueden clasificar en función del turno de trabajo (mañana, tarde o noche), aunque existen muchas tareas que son comunes para los tres turnos.

Tareas De Trabajo Comunes En Los Tres Turnos

- El TCAE transmitirá el cambio oralmente, indicando sí ha existido alguna incidencia o modificación en el estado o en las pautas de los cuidados acontecida en el trascurso de la jornada. Toda la información que se pueda dar, ayudará a la compañera en la calidad de la gestión de los cuidados.

-Colocar la cuña o la botella y su posterior limpieza.
-La administración de medicación oral, por sonda nasogástrica y enteral, que tenga pautadas por el médico.
-Ayudar a la enfermera cuando sea requerido en la realización de las curas y asistir al médico en las distintas técnicas en las que sea necesario su presencia.
-La realización de los posibles ingresos. Si el paciente es portador de un sondaje urinario deberá conectarlo a una bolsa de control horario. Entrega del tríptico de información a familiares y realizar el plan de acogida.
-Los controles horarios de diuresis y temperatura.
-La aspiración de secreciones, con la presencia de la enfermera.
-En el caso de existir altas, realizarlas y preparar el box para el siguiente ingreso.
-La reposición de los boxes y del carro de curas con todo el material necesario, siempre respetando los límites establecidos en el protocolo de la unidad.

-Asear al paciente, cambio de pañal o mudar la cama cada vez que fuera necesario.
-Limpiar a última hora todo el aparataje de los boxes (bombas, respiradores, etc...).
-Dar las pautas de alimentación enteral en la toma correspondiente.
-Asistir al paciente en las demandas de cada turno. Implicando la empatía y la cercanía como parte fundamental de los cuidados.
-Al finalizar el turno la TCAE deberá vaciar las bolsas de diuresis aunque no estén llenas y también desocupara los drenajes de las bolsas de aspiración o las bolsas de SNG, si estuvieran llenas.
-Rellenar los caudalímetros cuando no tengan la cantidad suficiente de agua.
-Cada turno tendrá la obligación de firmar la hoja de los cuidados realizados en el turno correspondiente.

-En general se ocupara de lo que surja en la unidad que pertenezca a sus funciones y de aquellas acciones o actividades que dentro de sus competencias ayuden y contribuyan al bienestar del paciente.

Tareas Específicas del TCAE En El Turno De Mañana

-Aseo del paciente, cambio de ropa de cama. Siempre en compañía de la enfermera y con la ayuda de un celador.

-Reparto, recogida y administración de desayunos a los pacientes que sean dependientes para comer.

-Levantar al sofá, cambios posturales si están Indicados por el médico, y acostar al paciente después del almuerzo.

-Ofrecer un zumo o una fruta en las medias mañanas a los pacientes que lo tengan pautado por el médico.

-Control y anotación en la hoja de cuidados de los líquidos, la diuresis, el control de ingesta y las deposiciones, siempre después del almuerzo.

- Reparto/recogida y la administración del almuerzo a los pacientes dependientes que lo precisen.

Tareas Específicas Del TCAE En El Turno De Tarde

-Repondrá el carro de lencería y lo dejará preparado con todo el material necesario.

- Revisará el almacén General, recolocando el doble cajón. Deberá retirar las cajas vacías del almacén.
- Revisará y el almacén de respiratorio y el almacén de nutrición enteral.

- Repondrá el carro de vías con el material que haga falta.

-Preparará y llevará el material contaminado a la unidad de esterilización. Anotando y especificando en las hojas de entrega el tipo y la cantidad de material del que se hace entrega y apuntando en él, la hora a la que se hace la entrega, la fecha, el nombre de la unidad o servicio de donde procede, y finalmente rubricando la hoja con la firma del TCAE que lo entrega y la de la persona que lo recibe en la unidad de esterilización.

Tareas Específicas Del TCAE En El turno De Noche

-Registro y anotación en la gráfica, de la temperatura máxima y mínima de la nevera.
-Cada noche se cambian las bolsas de aspiración de secreciones y las tabuladoras de los recéptales.
- Cambio del equipo y de la jeringa de nutrición enteral.
-Mirar y mudar los pañales que sean necesarios en las dos rondas nocturnas.
En las bombas de nutrición enteral, dejar un equipo nuevo para que lo cambie el turno de mañana.
-Vaciar los drenajes y contabilizarlos en el registro de la agenda de cuidados, anotando la cantidad.
- Cambios posturales, siempre por indicación médica.
-Ayudar a la enfermera en la preparación , el etiquetado y el embolsado de las analíticas que debe realizar a las 7 de la mañana.

CONCLUSIONES

1Para poder responder adecuadamente a las necesidades de los pacientes que ingresan en la UCI, el Técnico en cuidados auxiliares de enfermería debe poseer unos conocimientos amplios y sólidos, que le permitan desempeñarse de acuerdo a las exigencias y a las responsabilidades del puesto que debe desempeñar.

2El TCAE cumple una función vital dentro de las instituciones de salud. Dado que está en constante cercanía y ofreciendo un apoyo directo a los pacientes y a sus familiares.

3El TCAE debe tener la capacidad de realizar diversas labores, dentro de las cuales se distinguen distintas áreas. Labores de recuperación, de prevención, de promoción, de recuperación y mantenimiento de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

http://www.ics-aragon.com/cursos/enfermo-critico/pdf/00-00.pdf

https://es.slideshare.net/cicatsalud/intervencin-y-responsabilidades-tcnico-enfermera-en-uci-cicatsalud

https://books.google.es/books?id=d0pLh2IRdpwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-1447201_000100009&lang=es

http://www.auxiliaresenfermeria.com/apuntes.php

http://www.chospab.es/enfermeria/protocolos/protocolos.php?CAT=2

http://www.auxiliaresenfermeria.com/apuntes.phphttps://es.slideshare.net/felipeleoncaceres/norma-tcnica-unidad-cuidados-intensivos

https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/importancia-tcae-servicio-de-urgencias/

http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/521

TEMA 88. INFLUENCIA ENTRE EL TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO DE LA REGIÓN CERVICAL Y LA REGIÓN TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDIO DE REVISIÓN.

PATRICIA RUIZ CASTILLA

PATRICIA GARCÍA PÉREZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN

1. PREVALENCIA DE LAS DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES
2. ANATOMÍA DE LA ATM
3. BIOMECÁNICA DE LA ATM

1. RELACIONES ENTRE MENISCO-CÓNDILO-EMINENCIA DURANTE EL MOVIMIENTO DE APERTURA-CIERRE

4. PATOLOGÍA TEMPOROMANDIBULAR

1. ETIOLOGÍA
2. CLASIFICACIÓN

3. TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO DE LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
5. REGIÓN CRÁNEO-CERVICAL

ÍNDICE

6. RELACIÓN ENTRE LA REGIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y CRÁNEO-CERVICAL
1. RELACIÓN BIOMECÁNICA ENTRE LA REGIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y CRÁNEO-CERVICAL
2. RELACIÓN NEUROMUSCULAR: EL NÚCLEO TRIGÉMINO-CERVICAL
3. RELACIÓN FISIOPATOLÓGICA ENTRE LA ATM Y EL RAQUIS CERVICAL
4. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA REGIÓN CRÁNEO-CERVICAL Y TEMPOROMANDIBULAR
5. RELACIÓN TERAPÉUTICA ENTRE LA REGIÓN CRÁNEO-CERVICAL Y TEMPOROMANDIBULAR

ÍNDICE

- MATERIAL Y MÉTODO

1. ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA
2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LA SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS
3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN PARA LA SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

- RESULTADOS
- DISCUSIÓN
- CONCLUSIÓN
- AGRADECIMIENTOS
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- ANEXOS

1. TABLAS
2. FIGURAS

INTRODUCCIÓN

1. Prevalencia de las Disfunciones Temporomandibulares

La articulación temporomandibular (ATM) constituye un motivo frecuente de consulta en la población como así lo muestran diversos estudios epidemiológicos presentes en la literatura científica. (1,2)

Aproximadamente entre el 60%-70% de la población global experimenta en algún momento de su vida signos relacionados con las disfunciones temporomandibulares, caracterizados por dolor orofacial, ruidos articulares de la ATM y/o disfunción mandibular. Sin embargo, sólo 1 de cada 4 son conscientes de ello o remiten sus quejas al sistema sanitario. (3)

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son la categoría más habitual de enfermedades no dentales con dolor crónico en la región orofacial, que pueden afectar a la población general en un intervalo del 15-25% según estudios publicados hasta el año 2000. (4,5)
Los trastornos de la ATM afectan con mayor frecuencia al sexo femenino, en una relación de 4:1 y de 2:1, según diferentes autores. (5,6) En un estudio reciente (1) llevado a cabo en 2012, se evaluó la prevalencia de los signos y síntomas relacionados con los TTM en pacientes que padecían dicha clínica. Se seleccionó una muestra de 243 pacientes (171 mujeres, 72 hombres; edad media 41 años).

INTRODUCCIÓN

Los resultados sugerían que las mujeres presentaban signos y síntomas relacionados con las disfunciones temporomandibulares en una frecuencia mayor que los hombres en la población estudiada, con una relación 2, 3:1. Diversos estudios (7,8) publicados en la literatura apoyan el hecho de que las mujeres son más sensibles a las condiciones del dolor teniendo un umbral más bajo, reportando un dolor más severo, con mayor frecuencia y duración que los hombres. Por lo tanto, parece que las mujeres buscan ayuda terapéutica con más frecuencia que el sexo masculino ante cualquier síntoma de dolor relacionado con la ATM.

INTRODUCCIÓN

La mayor incidencia de afectación se encuentra entre los 20 y 40 años; otros autores señalan que la franja etaria predominante es entre los 21 a 30 años. Sin embargo, hay quienes exponen no haber encontrado diferencias importantes entre los distintos grupos de edades. A pesar de estas discrepancias, existen estudios que manifiestan el efecto significativo que tiene la edad sobre la prevalencia de los TTM. (1,5)

INTRODUCCIÓN

2. Anatomía de la ATM

Resulta primordial realizar un breve recordatorio sobre la anatomía de la ATM, ya que es un pilar fundamental de conocimiento en la realización de cualquier diagnóstico e intervención frente a la existencia de disfunciones temporomandibulares.

El área en la que se produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular. La ATM es la articulación que se realiza entre el cóndilo de la mandíbula y la cavidad glenoidea del hueso temporal siendo fundamental para las funciones de masticación, deglución y fonación; ya que se encuentra íntimamente relacionada con la oclusión dentaria y con el sistema neuromuscular. (9)

INTRODUCCIÓN

La ATM es una de las articulaciones más complejas del sistema articular humano, ya que presenta un movimiento fundamental, en un solo plano, denominado bisagra, que debe realizarse en consonancia con la articulación contralateral, con las mismas características, y con las mismas funciones. Se considera por tanto una articulación ginglimoide (articulación sinovial que se mueve en un solo plano). Sin embargo, al mismo tiempo, también permite movimientos de deslizamiento, lo cual la clasifica como una articulación artrodial. Técnicamente se la ha considerado una articulación ginglimoartrodial o diartrosis bicondílea.

INTRODUCCIÓN

Se considera diartrosis aquella articulación libremente móvil, en la que los componentes óseos se hallan conectados por una cápsula fibrosa y lubricados por el líquido sinovial. Se clasifica como una articulación compuesta. Por definición, una articulación compuesta requiere la presencia de al menos tres huesos, a pesar de que la ATM tan sólo está formada por dos. Funcionalmente, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que permite los movimientos complejos de la articulación. (10,**1**)

Es la única articulación del cuerpo humano que se caracteriza por trabajar conjuntamente con el lado opuesto de forma sincrónica, y a la vez puede hacerlo de forma independiente. (5)

INTRODUCCIÓN

Su especialización está reflejada en sus características anatómicas e histológicas. La ATM está constituida por los cóndilos de la mandíbula y del temporal, la cavidad glenoidea del temporal, el disco inter-articular y el ligamento capsular. (12)

Las características anatómicas de las estructuras que la componen se especifican en la tabla 1 (apartado de “anexos”).

La ATM tiene triple libertad de movilidad: en sentido cráneo-caudal, antero-posterior y lateral. Por lo tanto, los movimientos que ejecuta son de tres tipos: 1. Depresión o descenso y elevación, 2. Propulsión o protrusión y retropulsión o retrusión y 3. Diducción o movimientos laterales. (12,13)

INTRODUCCIÓN

Los músculos masticadores intervienen en la conducción de los movimientos articulares desempeñando el papel de ligamentos activos, tal y como se observa en las figuras 1 y 2, en el apartado de “anexos”. (13) La figura 1 detalla los músculos del aparato masticador. En la figura 2, se incluyen los movimientos mandibulares y función muscular.

INTRODUCCIÓN

3. Biomecánica de la ATM

La ATM es un sistema articular muy complejo, por lo que es esencial un sólido conocimiento de su biomecánica para el estudio de la función y disfunción del sistema masticador y cráneo-mandibular.

Esta articulación tiene ciertas características que la hacen peculiar: 1. Son dos articulaciones que trabajan conjuntamente, siendo la combinación de ambas la que se traducirá en un tipo de movimiento u otro sobre la mandíbula; 2. A su vez se encuentran influenciadas por un tercer elemento, que es la oclusión dental. (11)

INTRODUCCIÓN

La estructura y función de la ATM pueden dividirse en dos sistemas distintos:

1. Los tejidos que rodean la cavidad sinovial inferior (cóndilo y disco articular) forman un sistema articular. Dado que el disco está fuertemente unido al cóndilo mediante los ligamentos discales lateral y medial, el único movimiento fisiológico que puede producirse entre estas superficies es la rotación del disco sobre la superficie articular del cóndilo. El disco y su inserción en el cóndilo se denominan complejo cóndilo-disco y constituyen el sistema articular responsable del movimiento de rotación de la ATM. (10,12)

INTRODUCCIÓN

2. El segundo sistema está formado por el complejo cóndilo-disco que actúa contra la superficie de la fosa mandibular. Dado que el disco no está fuertemente unido a la fosa articular, es posible un movimiento libre de deslizamiento entre estas superficies en la cavidad superior. Este movimiento se produce cuando la mandíbula se desplaza hacia delante; lo que se denomina traslación. La traslación se produce en la cavidad articular superior entre la superficie superior del disco articular y la fosa mandibular. así pues, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que participa en ambos sistemas articulares; la función del disco justifica, por tanto, la clasificación de la ATM como una verdadera articulación compuesta. (10,12)

INTRODUCCIÓN

3.1. Relaciones entre menisco-cóndilo-eminencia durante el movimiento de apertura-cierre

En estado de reposo (cierre) el menisco se encuentra situado entre la parte anterosuperior del cóndilo y la parte posterior de la eminencia articular. Dado que el menisco se encuentra firmemente adherido a los polos lateral y medial del cóndilo, sus movimientos dependen principalmente de la laxitud del tejido retrodiscal o zona bilaminar. (11)

El movimiento de apertura mandibular se efectúa en dos tiempos:

INTRODUCCIÓN

a. Primer tiempo: en los primeros 20 mm de apertura bucal, por acción de los músculos suprahioideos y vientre anterior del digástrico, se produce una rotación del cóndilo mandibular sobre la cara inferior del menisco. Este movimiento se limita a la hemi-articulación menisco-mandibular. el cóndilo se encuentra en la posición más alta y posterior de la cavidad glenoidea. (9,**1** ,12)
b. Segundo tiempo: después de esta apertura limitada, la contracción del pterigoideo externo provoca el estiramiento del disco hacia delante y una propulsión del cóndilo mandibular, que se desliza sobre la cara inferior previamente estirada y aplanada del menisco. Este movimiento de traslación se produce en la hemiarticulación superior o temporomeniscal. El cóndilo se coloca por debajo del tubérculo cigomático anterior. (9,**1** ,12)

INTRODUCCIÓN

Durante el movimiento de cierre se produce la situación inversa. Los músculos pterigoideos externos se relajan y se produce posteriormente la contracción de los temporales, maseteros y pterigoideos internos. El cóndilo mandibular recupera progresivamente su sitio glenoideo, colocándose hacia atrás y arriba. (9–12)

4. Patología temporomandibular

La patología temporomandibular es y ha sido un tema muy controvertido a través del tiempo, ya que existe gran diversidad de criterios en relación con su denominación y etiología, así como con su diagnóstico y tratamiento, tal y como queda reflejado en la literatura específica.

INTRODUCCIÓN

Los TTM se han descrito con una gran variedad de términos: síndrome de Costen, síndrome doloroso por disfunción temporomandibular, lesión crónica del menisco, disfunción miofacial, artralgia temporomandibular, entre otros. Algunos autores creen que estos términos son demasiado restrictivos, y que debe utilizarse una denominación más amplia, como la de trastorno craneomandibular. (5,14,15)

La diversidad terminológica ha generado confusión en el ámbito científico, por lo que la Asociación Dental Americana adoptó el término de TTM considerando que este término incluye a la ATM, así como a todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio. (14)

INTRODUCCIÓN

4.1. Etiología

Las causas que pueden desencadenar los TTM son muy diversas: congénitas, mecánicas, sistémicas, infecciosas, tumorales, etc. O pueden coexistir varias de ellas dándonos un origen multifactorial. (15) En la figura 3 del apartado "anexo" se muestra las causas que desencadenan los TTM.

A pesar de ello, se destacan como principales causas las interferencias o desarreglos oclusales, parafunciones e incompatibilidades estructurales de la ATM; y aunado a todo lo citado, un factor emocional que influye en todos estos procesos.

INTRODUCCIÓN

De hecho, se ha comprobado que determinadas situaciones estresantes o que causan ansiedad y/o frustración se acompañan de un aumento generalizado de la actividad muscular global. (5,15–17)

No obstante, la etiología de muchos de los TTM es aún desconocida, de modo que la falta de acuerdos respecto a la etiopatogenia, así como las diversas manifestaciones clínicas, dificulta comprender su naturaleza. (14)

INTRODUCCIÓN

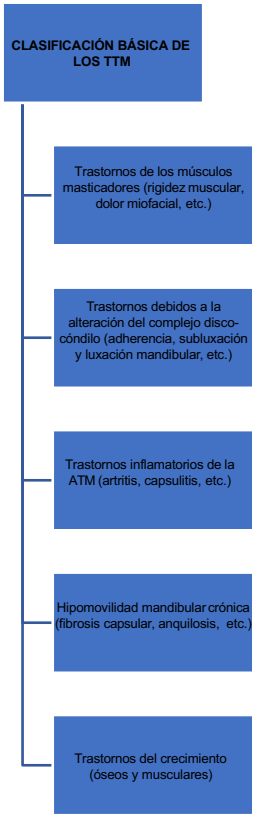
4.2. Clasificación

Existen varias clasificaciones de los TTM, como la clasificación de los desórdenes temporomandibulares de la American Asociation of Orofacial Pain (AAOP), que es muy completa, tal y como se indica en la tabla 2 (véase apartado “anexos”). (15)

Sin embargo, se ha logrado establecer una clasificación básica para los TTM que permite realizar un diagnóstico más adecuado, como se puede observar en la figura 4. (14)

INTRODUCCIÓN

***Figura 4. Clasificación básica de los Trastornos Temporomandibulares.* (14)**



INTRODUCCIÓN

4.3. Tratamiento fisioterápico de la disfunción temporomandibular

El tratamiento de los TTM requiere un enfoque multidisciplinar donde el paciente es valorado por varios profesionales como odontólogos, fisioterapeutas y psicólogos. Posterior a la evaluación, se marcarán unos objetivos y pautas de tratamiento donde se delimitará la responsabilidad de cada miembro del equipo.
Dentro del campo de la fisioterapia, existe gran diversidad de técnicas convencionales empleadas en el tratamiento de los TTM: laserterapia, acupuntura, ejercicios orales activos y pasivos, ejercicios para mejorar la postura que reducen los síntomas asociados a los TTM, biofeedback, etc. (4,18,19)

INTRODUCCIÓN

La clínica de los TTM se caracteriza por varios signos y síntomas, principalmente por el dolor y las alteraciones neuro-músculo-esqueléticas. (1,20–23) Debido a ello, entre las múltiples técnicas de fisioterapia indicadas se destaca la aplicación de electroterapia, así como maniobras específicas de terapia manual.

Varios estudios (24–26) específicos sobre la efectividad de la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) en la disfunción temporomandibular sugieren que esta modalidad de la electroterapia podría ser eficaz para reducir el dolor y la actividad de los músculos masticatorios, así como mejorar la distancia interoclusal.

INTRODUCCIÓN

Existen numerosos estudios (27–29) en la bibliografía especializada sobre terapia manual en el tratamiento de los TTM, destacándose aquellos referidos al tratamiento de puntos gatillo miofasciales. Entre los procedimientos clínicos manuales descritos en la literatura aplicados sobre la musculatura masticatoria destacan el método de tensión/ contratensión de Jones y la técnica de compresión isquémica. Estos métodos reducen el dolor, aumentan la movilidad de los tejidos y consiguen relajar y/o inhibir dicha musculatura. (30–32)

INTRODUCCIÓN

Los puntos gatillo miofasciales activos pueden jugar un papel importante en la transición del dolor, provocando desde un dolor localizado hasta condiciones de dolor generalizado. (23,33,34) Estos métodos específicos de tratamiento modifican el grado de tensión de los tejidos y reducen la sensibilidad de los puntos gatillo miofasciales. (30– 32)

INTRODUCCIÓN

5. Región cráneo-cervical

Dentro de la columna cervical existe una división anatómica-funcional entre la región craneocervical y la región cervical típica. La transición ocurre en el segmento de movimiento C2-3. (35)

La región craneocervical comprende las articulaciones atlantooccipitales y atlantoaxoideas. Este segmento anatómico es responsable de la tercera parte del movimiento en el plano sagital y la mitad del movimiento en el plano transversal de la columna cervical. En consecuencia, estos segmentos de movimiento cuentan con músculos específicos para proporcionar orientación y con ligamentos craneocervicales específicos para potenciar su estabilidad. (35) En la figura 5 del apartado “anexos” se detalla los músculos de la región craneocervical.

INTRODUCCIÓN

La función de la columna cervical también está íntimamente relacionada con las funciones del tórax, la cintura escapular y la región temporomandibular. (36,37)

Por ser el tema principal de este estudio, los siguientes apartados se centrarán en la relación entre la región cráneo-cervical y temporomandibular.

6. Relación entre la región temporomandibular y cráneo-cervical

La región temporomandibular y cráneo-cervical se encuentran estrechamente relacionadas como así lo muestra la bibliografía especializada. Esta relación se extrapola al ámbito biomecánico, funcional y patofisiológico.

INTRODUCCIÓN

6.1. Relación biomecánica entre la región temporomandibular y cráneocervical

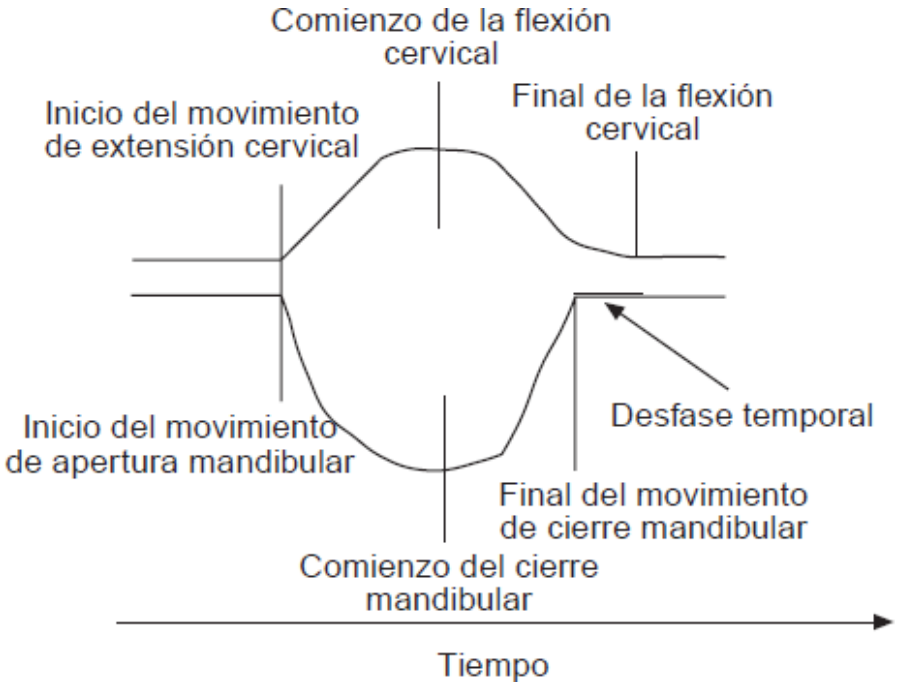
Diversos estudios (38–42) han determinado un acoplamiento funcional fisiológico entre la región craneomandibular y la región craneocervical debido a sus relaciones anatómicas y biomecánicas.
Los movimientos articulares funcionales de la ATM conllevan inexorablemente un movimiento articular acoplado de las articulaciones craneocervicales, sobre todo occipucio-atlas-axis, al igual que el movimiento articular del raquis cervical bajo, por lo que se establece un agonismo-sinergismo articular entre la ATM y el raquis cervical.

INTRODUCCIÓN

Así, la apertura y el cierre de la mandíbula conllevan a una extensión y flexión cráneocervical respectivamente. (35,38,41,43–45) Eriksson et al. (43) trataron de cuantificar esta sinergia biomecánica estimando que el movimiento de la cabeza constituía el 50% del movimiento mandibular durante la apertura, pero es significativamente menor (30%-40%) durante la fase de oclusión. En la figura 6 se puede observar el acoplamiento entre el movimiento de la ATM y el raquis cervical.

INTRODUCCIÓN

Figura 6. Acoplamiento entre el movimiento de la ATM y la columna cervical. **(44)**



INTRODUCCIÓN

6.2. Relación neuromuscular: el núcleo trigémino-cervical

La relación biomecánica entre la región temporomandibular y cráneo-cervical expuesta en la bibliografía específica, hace pensar en la presencia de mecanismos directamente relacionados de coordinación neuromuscular entre la musculatura del raquis cervical y la masticatoria. Así, existe una gran diversidad de estudios (46–50) que determinan la existencia de una unidad funcional trigémino-cervical involucrada en los actos cráneo-mandibulares para llevar a cabo la función mandibular.

INTRODUCCIÓN

El complejo trigeminal transmite por el nervio trigémino la información sensorial procedente de la cabeza hasta los núcleos del trigémino localizados en el tronco del encéfalo. Se ha demostrado que la porción caudal del núcleo espinal del trigémino, considerada como el principal núcleo de relevo de la información nociceptiva facial en el tronco del encéfalo, recibe la información nociceptiva y no nociceptiva procedente de los nociceptores, termorreceptores y mecanorreceptores localizados en la cara. (51)

INTRODUCCIÓN

De este modo, el núcleo trigémino-cervical puede definirse como una región de la médula espinal cervical superior donde las fibras nerviosas sensoriales del núcleo caudal del trigémino interactúan con las ramas posteriores de los primeros 3 nervios cervicales (C1, C2 y C3). Esta convergencia funcional permite remitir bidireccionalmente estímulos propioceptivos y nociceptivos entre la región cráneo-cervical y facial. (44,46)

INTRODUCCIÓN

6.3. Relación fisiopatológica entre la ATM y el raquis cervical

Diversos autores (22,52,53) abogan por una integración, tanto funcional como patológica, entre la región cráneo-cervical y temporomandibular debido a las relaciones neuromusculares y anatomofuncionales entre la musculatura que interviene en los movimientos de la ATM y la que interviene en los movimientos de la región cervical. Así, en un estudio realizado recientemente por Armijo et al. (54) se ha demostrado la existencia de una mayor actividad electromiográfica en los músculos superficiales de la columna cervical en pacientes con TTM.

INTRODUCCIÓN

Además, en investigaciones (55–57) llevadas a cabo en las que se usan estudios radiográficos, se muestra como las disfunciones de la ATM causan alteraciones visibles en la biomecánica de la columna cervical.

Por otro lado, se ha demostrado que en caso de dolor por lesión de cuello, tal y como ocurre en pacientes con trastornos relacionados con hiperextensión cervical, pueden alterarse los patrones de movimiento coordinado entre ambas regiones. (35)

INTRODUCCIÓN

En un estudio (52) llevado a cabo con sujetos con TTM mixto, TTM myogenous y sujetos sanos, se ha demostrado que las personas que tenían mayor discapacidad a nivel cervical, también presentaban una mayor disfunción en la región temporomandibular y viceversa, lo cual argumenta la existencia de una fuerte asociación entre los trastornos mandibulares y del raquis cervical.

INTRODUCCIÓN

6.4. Signos y síntomas de la región cráneo-cervical y temporomandibular

Las relaciones neuroanatómicas y biomecánicas citadas entre el sistema masticatorio y el raquis cervical hacen pensar en la existencia de una clínica asociada entre ambas regiones. De este modo, diversos autores (1,21,22,42,56) han afirmado que las disfunciones en el raquis cervical están asociadas con la sintomatología en la ATM y viceversa, especialmente en pacientes que cursan con dolor y fatiga en la musculatura masticatoria.

INTRODUCCIÓN

Concretamente, los TTM se manifiestan en general por uno o más de los siguientes signos o síntomas: dolor, ruidos articulares, limitación en el movimiento mandibular, dolor muscular y dolor articular. También se asocian comúnmente con otros síntomas que afectan a la región de la cabeza y el cuello, tales como cefaleas, síntomas relacionados con el oído, y los trastornos de la columna cervical. Los pacientes con TTM crónico con frecuencia reportan síntomas de depresión, mala calidad del sueño y falta de energía. Por otra parte, se ha encontrado que los TTM crónicos interfieren en la actividad social normal y las relaciones interpersonales; y afectan negativamente a la capacidad de los pacientes para el trabajo. (55,58,59)

INTRODUCCIÓN

En un estudio (60) realizado recientemente, se valoraron las principales zonas de dolor en pacientes con TTM con disfunción cervical, rotación vertebral y limitación en los movimientos, usando para ello el Cuestionario de dolor de McGill (versión brasileña). El área de dolor más frecuente indicada por los pacientes con TTM y rotación vertebral cervical fue la columna cervical (92,85%), seguida por la región escapular (50%). La ATM fue el tercer sitio más señalado (42,85%), mientras que el músculo masetero fue el principal músculo masticatorio considerado como área dolorosa (35,71%). El músculo temporal (21,42%) y la región frontal (28,57%) también fueron áreas de dolor indicadas por los pacientes con TTM.

INTRODUCCIÓN

De Laat et al. (61) llevaron a cabo otra investigación en la que participaron 31 pacientes con síntomas relacionados con alteraciones temporomandibulares y 30 sujetos controles, a los cuales se les realizó un examen clínico estandarizado del sistema masticatorio, evaluación de la amplitud de movimiento de la mandíbula, función de la ATM y dolor en la región mandibular y en la musculatura masticatoria. Posteriormente, los sujetos fueron sometidos a una exploración clínica del raquis cervical, evaluación de las limitaciones segmentarias, puntos gatillos dolorosos a la palpación de los músculos, hiperalgesia e hipermovilidad.

INTRODUCCIÓN

Los resultados del estudio indicaron que la presencia de limitaciones segmentarias, especialmente en los niveles cervicales C0-C3, y puntos dolorosos, fundamentalmente en el músculo esternocleidomastoideo y músculo trapecio, son significativamente mayores en los pacientes con síntomas de TTM. Mientras que la hiperalgesia sólo estaba presente en un 12-16 % de pacientes con síntomas de TTM. Estos resultados confirman la coexistencia de síntomas de TTM con limitaciones funcionales, puntos dolorosos e hiperalgesia en la columna cervical.

INTRODUCCIÓN

6.5. Relación terapéutica entre la región cráneo-cervical y temporomandibular

Las interacciones neurofisiológicas y biomecánicas entre la columna cráneo-cervical y la región mandibular ya expuestas, así como la superposición de signos y síntomas en diversas ocasiones, conllevan irremediablemente a hacer alusión al vínculo terapéutico existente entre ambas estructuras.

Los estudios relacionados con la intervención sobre el raquis cervical para conseguir interferir en la región temporomandibular, y viceversa, son muy diversos.

INTRODUCCIÓN

Se han llevado a cabo varias investigaciones (32,62–64) donde la relación terapéutica se traduce principalmente en la mejora de parámetros de apertura bucal aplicando diversas técnicas de terapia manual, como técnicas de manipulación sobre la región cervical y terapia manual de tejidos blandos de musculatura del cierre mandibular.

Las correlaciones neuromusculares, biomecánicas y clínicas entre ambas estructuras no sólo implican una correspondencia terapéutica, sino que son extrapolables incluso al amplio campo de la valoración diagnóstica. De modo que es recomendable una evaluación de la región cráneo-cervical en las disfunciones temporomandibulares, y viceversa. (32,52,65)

OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo general efectuar una revisión de la bibliografía en las diferentes Bases de Datos y otros textos especializados, a fin de ofrecer una panorámica general sobre la influencia entre el tratamiento fisioterápico de la región cervical y la región temporomandibular.

Como objetivos específicos se señalan los siguientes:

- Definir y sintentizar los estudios relativos a estrategias de intervención fisioterapéutica que aparecen en la literatura especializada acerca de las disfunciones temporomandibulares y su relación con el raquis cervical.

OBJETIVOS

- Exponer a través de la literatura específica las características motoras básicas que nos permitan el diagnóstico e intervención precoz en estas patologías, el análisis de las distintas técnicas de tratamiento así como estrategias eficaces de prevención.

- Analizar de forma crítica la bibliografía referente al tema.

MATERIAL Y MÉTODO

1. Estrategias de búsqueda

Para efectuar el presente trabajo, se realizó una búsqueda bibliográfica de la literatura centrada en la relación entre el tratamiento fisioterápico de las disfunciones craneomandibulares y las alteraciones de la columna cervical entre Enero de 2002 y Agosto de 2013, efectuando la mencionada búsqueda en las siguientes Bases de Datos: The Cochrane Library, Medline, ScienceDirect, PEDro, Scielo, Google Scholar y Springerlink. Además, se han consultado otros textos relevantes en relación a esta temática.

MATERIAL Y MÉTODO

Los descriptores utilizados para la búsqueda se obtuvieron a través de la lista de los términos médicos empleados en Thesaurus, complementándolos con otros términos o palabras clave que se consideraron relevantes.

La estrategia de búsqueda bibliográfica se realizó mediante la combinación de las siguientes palabras clave: “temporomandibular joint”, “temporomandibular disorder” y “cervical dysfunction”, empleando los operadores lógicos o booleanos “AND”/”OR”/”NOT”.

Para realizar la búsqueda bibliográfica se utilizaron diversos filtros, como son: fecha (01/01/2002 – 30/08/2013), idioma (inglés y español), artículo y título de la revista.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisaron todos los títulos y resúmenes disponibles excluyéndose los artículos no relacionados con la búsqueda, después de lo cual las versiones de texto completo de los posibles artículos se leyeron y se excluyeron si el documento no cumplía los criterios de inclusión y exclusión. Los artículos se obtuvieron en formato PDF electrónicos.

Asimismo, se realizaron diferentes estrategias de búsqueda con el fin de dar una mayor fiabilidad a la información encontrada.

Para el análisis de los resultados obtenidos se ha diseñado una base de datos en el programa informático Access XP.

MATERIAL Y MÉTODO

2. Criterios de inclusión para la selección de los estudios

Se buscaron estudios publicados desde Enero de 2002 hasta Agosto de 2013. Sólo los documentos editados en Inglés y Español y presentados en formato de texto completo fueron aceptados.

El texto completo de los artículos pertinentes a la relación entre el tratamiento fisioterápico de las disfunciones craneomandibulares y las alteraciones de la columna cervical se recuperaron mediante la aplicación de los siguientes criterios de elegibilidad:

MATERIAL Y MÉTODO

1.Artículos publicados entre Enero de 2002 y Agosto de 2013.

2.Estudios de diseño observacional, experimental y cuasiexperimental.

3.Trabajos escritos por fisioterapeutas o vinculados con la disciplina de la fisioterapia.

4.El tema implicaba la influencia entre el tratamiento fisioterápico de la región cervical y la región temporomandibular.

5.Artículos en lengua inglesa o española.

MATERIAL Y MÉTODO

3. Criterios de exclusión para la selección de los estudios

Los artículos fueron descartados por los siguientes criterios:

1.Artículos que en el título y el resumen no se observa relación entre el tratamiento fisioterápico de las disfunciones craneomandibulares y las alteraciones de la columna cervical.
2.Artículos repetidos en otras bases de datos.
3.Artículos de los cuales no se consiguió el formato de texto completo.
4. El idioma del artículo era distinto del inglés o el español.

RESULTADOS

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos referenciadas anteriormente y tras el uso de diversos filtros, se analizaron los diferentes títulos y resúmenes de los artículos, de los cuales la mayoría fueron descartados por no cumplir el criterio de elegibilidad 4, que implica que el tema esté vinculado con la influencia entre el tratamiento fisioterápico de la región cervical y la región temporomandibular. Se seleccionaron **1** artículos para la evaluación de la versión de texto completo. Tras efectuar un análisis crítico de las publicaciones, 9 estudios se incluyeron en la presente revisión, siendo excluidos 2 estudios por no cumplir los criterios de elegibilidad 2 y 4. En la figura 7 se detalla el proceso de búsqueda bibliográfica llevado a cabo.

RESULTADOS

Tras introducir las palabras clave, se obtuvieron 541 resultados en la base de datos Medline, de los cuales quedaron 47 tras utilizar los filtros de fecha e idioma. De estos artículos, 42 fueron excluidos por no cumplir el criterio de elegibilidad 4 y 4 de ellos por no conseguir el formato de texto completo. Finalmente, se seleccionó 1 artículo en esta base de datos.

En la base de datos ScienceDirect se obtuvieron 2.154 resultados tras introducir las palabras clave, de los cuales sólo quedaron 131 tras el uso de los filtros de fecha, artículo y título de la revista. De estos artículos, se excluyeron 122 por no cumplir el criterio de elegibilidad 4. Finalmente, se seleccionaron 9 artículos.

RESULTADOS

En SpringerLink se obtuvieron 484 resultados tras el uso de las palabras clave, de los cuales quedaron 248 tras utilizar los filtros de artículo e idioma. De estos artículos, 246 fueron excluidos por no cumplir el criterio de elegibilidad 4 y 2 por no conseguir el formato de texto completo. No se seleccionó ningún artículo.

En SciELO, tras introducir las palabras clave, se obtuvieron 7 resultados, de los cuales quedaron 4 tras utilizar el filtro de idioma. De estos artículos, todos fueron excluidos por no cumplir el criterio de elegibilidad 4.

RESULTADOS

En Google Scholar se obtuvieron **1** .000 resultados, de los cuales quedaron 105 tras el uso de los filtros de fecha e idioma. De estos artículos fueron excluidos 99 por no cumplir el criterio de elegibilidad 4, 1 por no conseguir el formato de texto completo y 4 por ser seleccionados anteriormente. Finalmente, se seleccionó 1 artículo en esta base de datos.

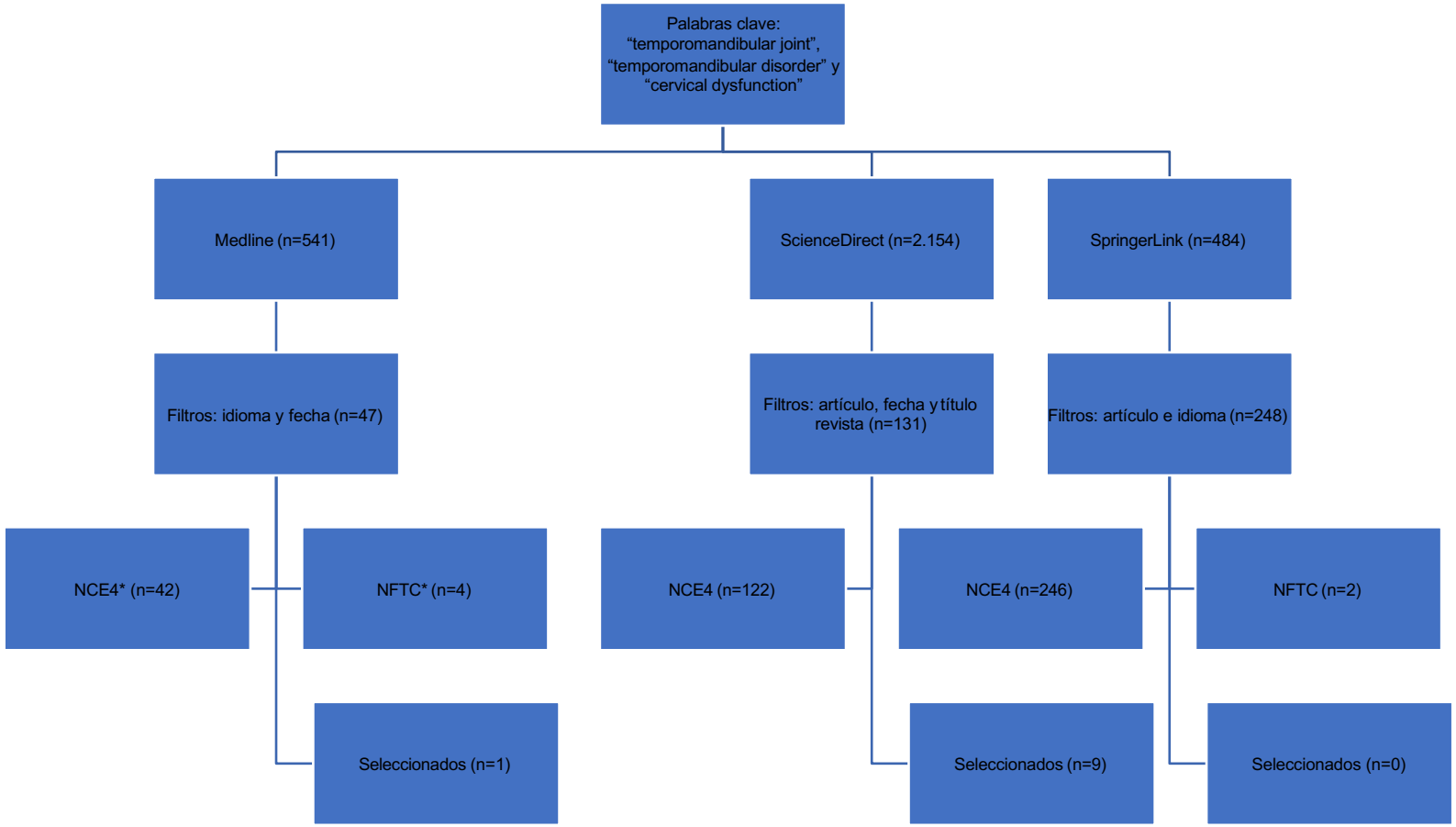
En The Cochrane Library se obtuvieron 2 resultados tras introducir las palabras clave. No se utilizaron filtros. Se excluyeron todos los artículos por no cumplir el criterio de elegibilidad 4.

RESULTADOS

En la base de datos PEDro se obtuvieron 109 resultados, de los cuales quedaron 75 tras utilizar el filtro de fecha. Fueron excluidos todos los artículos, 73 por no cumplir el criterio de elegibilidad 4, 1 por ser seleccionado anteriormente y 1 por no conseguir el formato de texto completo.
La presente búsqueda finalizó el 2 de Agosto de 2013, por lo que no se responde de los estudios publicados con posterioridad.

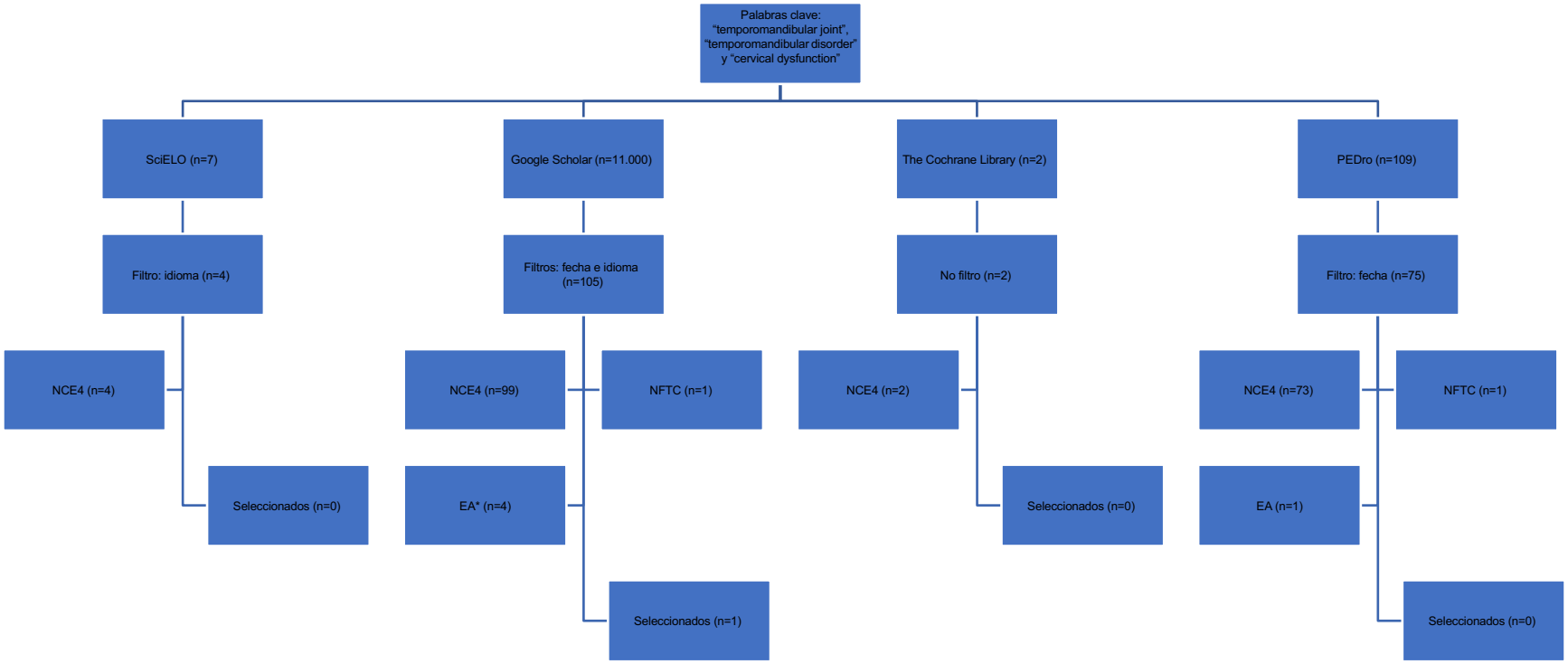
RESULTADOS

Figura 7. Proceso de búsqueda bibliográfica



*NCE4: no criterio elegibilidad 4. NFTC: no formato texto completo. EA: elegido anteriormente

RESULTADOS



*NCE4: no criterio elegibilidad 4. NFTC: no formato texto completo. EA: elegido anteriormente

DISCUSIÓN

En la presente revisión sistemática se consigue ofrecer una panorámica general sobre la influencia entre el tratamiento fisioterápico de la región cervical y la región temporomandibular, alcanzando el objetivo principal del estudio.

Se incluyen los resultados de 9 estudios relacionados con técnicas fisioterápicas específicas a nivel cráneo-cervical y temporomandibular. Estas investigaciones demuestran la eficacia de diferentes métodos fisioterapéuticos, como son las manipulaciones de las vértebras cervicales superiores, terapia miofascial, estiramiento muscular, reeducación postural global, técnica de liberación activa, movilización articular en vértebras cervicales superiores, estabilización cráneo-cervical y terapia manual orofacial.

DISCUSIÓN

Todos los estudios seleccionados se resumen en las Tablas 3 y 4. En la Tabla 3 se incluye el autor y la fecha de publicación de cada estudio, la muestra seleccionada, así como el objetivo del estudio. La Tabla 4 muestra los grupos de tratamiento, el tratamiento utilizado y los resultados obtenidos en cada uno de los diferentes estudios.

Entre los estudios analizados existe una gran variabilidad en el tamaño de la muestra, oscilando entre 1 a 101 participantes. Así, se incluyen investigaciones con una muestra muy pequeña, como los estudios de diseño de caso único de Alcantara et al., (3) Hernández Xumet (66) y Monteiro et al.; (67) donde sólo se estudia un único participante; o estudios con una gran muestra, como el de George et al.; (62) con 101 participantes y el llevado a cabo por von Von Piekartz y Hall (68) con 43 participantes.

DISCUSIÓN

Respecto a los grupos de tratamiento, el presente estudio engloba un total de 15 grupos, de los cuales **1** son grupos experimentales y 4 grupos control. Los 15 grupos forman una muestra total de 248 sujetos, perteneciendo 154 participantes a los grupos de tratamiento y 94 a los grupos control, siendo la muestra específica de cada investigación muy variable.

El rango de edad de los sujetos fluctúa entre 18 y 65 años, siendo también muy variable. En la revisión se incluye estudios en los que la muestra engloba personas jóvenes, como el de George et al. (62) con sujetos de ≤18 años, y otros en los que la muestra está formada por persona de mayor edad, como el llevado a cabo por La Touche et al. (69) con un rango de edad de 19-57 años y el de Piekartz y Lüdke (70) con un rango de edad que oscila entre 18-65 años.

DISCUSIÓN

Estos datos se traducen en la existencia de una gran variabilidad de la muestra con respecto al número de participantes reclutados y el rango de edad seleccionado para los estudios que intentan demostrar la influencia entre el tratamiento fisioterápico de la región cervical y la región temporomandibular.

Las intervenciones fisioterapéuticas estudiadas se centran en un tratamiento conjunto de ambas regiones, o bien, en técnicas específicas únicamente sobre el raquis cervical o el área temporomandibular. Estas actuaciones se dirigen a sujetos con TTM, signos de dicha disfunción, cefaleas cervicogénicas, cervicalgias mecánicas o una combinación de dicha clínica, poniéndose de manifiesto la asociación existente entre las disfunciones del raquis cervical con la sintomatología en la ATM y viceversa.

DISCUSIÓN

Los grupos de tratamiento pertenecientes a los estudios seleccionados recibieron diversas técnicas específicas de fisioterapia, destacándose fundamentalmente las técnicas de terapia manual sobre la región cráneo-cervical y orofacial, quedando así patente la relación terapéutica entre ambas regiones.

Dicho vínculo fue estudiado por Von Piekartz y Lüdke (70) en 20**1** . En este estudio, se seleccionó una muestra de 43 pacientes (16 varones) con dolores de cabeza cervicogénicos de más de tres meses de duración, con diagnóstico de acuerdo a la Clasificación Internacional de los criterios diagnósticos de cefaleas (ICDH-ll).

DISCUSIÓN

Los pacientes fueron asignados aleatoriamente para recibir ya sea terapia manual de la región cervical (grupo de atención habitual) o técnicas adicionales de terapia manual en la región temporomandibular, para influir además en los TTM. Antes del tratamiento, se les realizó a todos los pacientes del grupo experimental un examen orofacial llevado a cabo por el fisioterapeuta para guiar el programa de tratamiento. Las técnicas de tratamiento en la región orofacial consistieron en movimientos accesorios de la región temporomandibular (traslación) y / o técnicas de los músculos masticatorios, como el tratamiento de puntos gatillos y el estiramiento muscular. También se incluyeron movimientos activos y pasivos que facilitan la función óptima del tejido nervioso craneal, ejercicios de coordinación, y ejercicios para casa.

DISCUSIÓN

Las técnicas utilizadas dependían de las decisiones clínicas de los terapeutas. El fisioterapeuta también podía optar por el tratamiento neuromusculoesquelético adicional de la región cervical. El grupo de atención habitual continuó con el tratamiento de la región cráneo-cervical y el terapeuta seleccionaba la técnica y el tratamiento o el tipo de ejercicio que él o ella consideraran beneficioso para el paciente. La duración máxima del tratamiento fue de 30 minutos, y el intervalo de tratamiento dependía de la decisión de los terapeutas. Los seis tratamientos debían concluir después de un mínimo de 21 días y un máximo de 42. Todos los pacientes fueron evaluados antes del tratamiento, después de seis sesiones durante un período de seis meses de seguimiento.

DISCUSIÓN

Los criterios para llevar a cabo los resultados fueron: la intensidad de los dolores de cabeza medidos en una escala analógica de color, el Índice de inestabilidad del cuello (versión holandesa), el Cuestionario Anamnésica Conti, registro de ruido en la articulación mandibular con un estetoscopio, el Estado del dolor crónico graduado (versión holandesa), la desviación mandibular, la amplitud de apertura de la boca, y la presión / umbral de dolor de los músculos masticatorios. Los resultados indican que en la muestra estudiada con cefalea de origen cervical, el 44,1% de los pacientes padecía TTM. El grupo que recibió técnicas de terapia manual adicionales en la articulación temporomandibular mostró una disminución significativa de la intensidad del dolor de cabeza y un aumento en la función del cuello después del período de tratamiento.

DISCUSIÓN

Estas mejorías persistieron durante el período libre de tratamiento (seguimiento), y no se observaron en el grupo de atención habitual. Esta tendencia también se refleja en los cuestionarios y los signos clínicos temporomandibulares. Basándose en estas observaciones, creemos firmemente que el tratamiento de la región temporomandibular tiene efectos beneficiosos para los pacientes con dolores de cabeza cervicogénicos, incluso en el largo plazo. Recientemente, Von Piekartz y Hall (68) llevaron a cabo un ensayo aleatorio controlado para determinar si el tratamiento manual orofacial, combinado con la terapia manual cervical, era más eficaz que la terapia manual cervical en medidas de alteración del movimiento cervical en pacientes con características de dolor de cabeza cervicogénico (DCC) y signos de TTM, completando así los resultados obtenidos en el estudio anterior.

DISCUSIÓN

En este estudio, se asignaron al azar 43 pacientes (27 mujeres) con dolores de cabeza durante más de 3 meses y con algunas características de DCC y signos de TTM para recibir ya sea terapia manual cervical (atención habitual) o terapia manual orofacial para tratar TTM combinado con la atención habitual. Los sujetos fueron evaluados al inicio del estudio, después de 6 sesiones de tratamiento (3 meses), y a los 6 meses de seguimiento. 38 sujetos (25 mujeres) completaron todos los análisis a los 6 meses de seguimiento. Los criterios de resultado fueron: rango de movimiento cervical (incluyendo la prueba de flexión-rotación C1-2) y un examen manual de las 3 primeras vértebras cervicales superiores.

DISCUSIÓN

El grupo que recibió tratamiento orofacial combinado con la atención habitual (Grupo experimental) mostró una reducción significativa en todos los aspectos de la insuficiencia cervical después del período de tratamiento, siendo significativamente mejores los movimientos de extensión y rotación cervical, así como una disminución del dolor local. Estas mejorías persistieron en el período de seguimiento (a los 6 meses), pero no se observaron en el grupo de atención habitual.

Otros estudios, como el de Knutson y Jacob (71) en 2008, también demostraron dicha relación terapéutica centrándose en la aplicación de diversas técnicas fisioterápicas.

DISCUSIÓN

Para ello se llevó a cabo un estudio cuyo objetivo era mostrar que en los estudios radiológicos las alteraciones biomecánicas hacia lo normal o que se desvían de lo normal pueden ser consecuencia de cambios en la disfunción de la articulación temporomandibular y abordar las posibles explicaciones neurológicas de este fenómeno. Para ello describieron dos casos clínicos: el primer paciente padecía como síntoma migrañas y el segundo presentaba una hipomovilidad crónica de la apertura mandibular, mareos, cefaleas y rigidez cervical. En ambos se observaron cambios en los diferentes tipos de estudios radiológicos de las vértebras cervicales, junto con una exacerbación de la disfunción de la articulación temporomandibular y su eliminación.

DISCUSIÓN

Se trataron ambos casos conjuntamente con odontólogos. Se usaron como técnicas de tratamiento manipulaciones de baja amplitud y alta velocidad de las vértebras cervicales superiores, en especial del atlas, la manipulación diversificada, tratamiento miofascial, estiramientos combinados con pulverización con aerosol y técnicas manuales. El segundo paciente respondió favorablemente al tratamiento interdisciplinario con una resolución significativa de la intensidad y frecuencia del dolor muscular a nivel cervical, así como de las cefaleas.

DISCUSIÓN

Siguiendo líneas similares, Hernández Xumet (66) realizó un experimento con un diseño de caso único. El paciente de 27 años de edad acudía con dolor en la zona lateral izquierda de la cara, la mandíbula y el cuello. Ese dolor también afectaba a la zona hioidea (zona anterolateral izquierda). Su diagnóstico médico era neuralgia del trigémino. Se realizaron un total de 18 observaciones. Se procedió a medir la apertura de la boca, la diducción izquierda y la derecha; la flexión, la extensión, las lateroflexiones derecha e izquierda y las rotaciones derecha e izquierda cervicales; se midió también el grado de confort que tenía el paciente al realizar los movimientos de mandíbula y cervical y si sentía o no dolor y el grado de éste.

DISCUSIÓN

Las intervenciones terapéuticas incluían técnicas estructurales y/o funcionales osteopáticas y estaban dirigidas a devolver la movilidad en las zonas con restricción (pie, pelvis, tórax, zona dorsocervical, cervicales y complejo craneomandibular) realizando un trabajo importante en las zonas craneofacial, craneocervical y craneomandibular especialmente. Realizando el análisis de los datos, se apreció un aumento de la movilidad y una disminución del dolor relacionado con la presentación del tratamiento al paciente y una tendencia a mantener estos resultados cuando se retira el tratamiento ($p < 0,05$).

DISCUSIÓN

Otros autores, centran sus estudios en el empleo de técnicas de manipulación del raquis cervical superior como tratamiento fisioterápico de los TTM. Así, Alcantara et al. (3) realizaron un estudio cuyo objetivo era describir la atención quiropráctica de un paciente con subluxación cervical y las quejas relacionadas con el trastorno temporomandibular. Se estudió a una mujer de 41 años de edad que presentaba dolor bilateral de oídos, tinnitus, vértigo, alteración o disminución de la agudeza auditiva, y dolores de cabeza. Tenía una historia de infecciones de oído, las cuales habían sido tratadas con antibióticos.

DISCUSIÓN

Sus quejas fueron atribuidas a un trastorno de la articulación temporomandibular que habían sido tratados sin éxito por un médico y un dentista. La intervención consistió en ajustes específicos sobre el atlas con la técnica Gonstead (técnica de manipulación de alta velocidad, ajustes de baja amplitud). El paciente fue instruido para tener una dieta "blanda" e instruyó en el uso de la crioterapia. Los síntomas del paciente mejoraron y, finalmente, se resolvieron después de 9 visitas.

Actualmente, diversos autores dan un paso más allá al centrar dicha relación terapéutica en la mejora de parámetros de apertura bucal aplicando para ello diversas técnicas de manipulación a nivel cervical superior.

DISCUSIÓN

Concretamente, Mansilla-Ferragaut et al. (72) estudiaron los efectos de la manipulación vertebral (thrust) dirigido a los segmentos cervicales superiores (atlanto-occipital) en la apertura oral activa y la sensibilidad del dolor a la presión en una región inervada por el nervio trigémino (esfenoides) en mujeres con cervicalgia mecánica. Se seleccionaron 37 mujeres, de edades comprendidas entre 21 y 50 años (edad media, 35 ± 8 años) con cervicalgia mecánica. Los participantes fueron asignados al azar a 1 de los 2 grupos de la siguiente manera: un grupo experimental, que recibió una manipulación de la articulación atlantooccipital y un grupo control, que recibió una intervención placeba de contacto manual. Los resultados obtenidos se evaluaron antes de aplicar el tratamiento y 5 minutos después de la intervención por un evaluador cegado.

DISCUSIÓN

Los parámetros a medir fueron la apertura activa de la boca y los Umbrales de Dolor a la Presión (UDP) sobre ambos lados del hueso esfenoides. Los resultados del estudio sugieren que la manipulación vertebral atlantoaxoidea produce un aumento inmediato en la apertura bucal activa y los umbrales de dolor a la presión sobre un área inervada por el nervio trigémino (esfenoides) en mujeres con dolor cervical mecánico. Además, el tamaño del efecto para la apertura activa de la boca fue grande, mientras que el tamaño del efecto para la sensibilidad de dolor a la presión fue medio.

DISCUSIÓN

En contraposición al estudio anterior, cabe destacar el llevado a cabo por George et al., (62) quienes realizaron un estudio en el año 2007, cuyo propósito fue determinar si la terapia manual aplicada en la unión cráneo-cervical podría mejorar significativamente la capacidad de apertura bucal. Para ello, 101 participantes fueron asignados al azar al grupo de Técnica de Liberación Activa (TLA), al grupo de manipulación de Alta Velocidad y Baja Amplitud (AVBA), o al grupo control. Un investigador cegado midió la apertura de la boca utilizando la escala de amplitud de movimiento TheraBite (TheraBite Corporation, West Chester, PA). Los participantes recibieron TLA en los suboccipitales o AVBAen la columna cervical a nivel de C1 o se sentaban con un investigador durante 3 minutos sin aplicar tratamiento.

DISCUSIÓN

Después de la sesión de tratamiento, se volvía a medir la apertura de la boca. Se utilizó un análisis de medidas repetidas de la varianza para comparar los valores medios de grupo. El análisis de las medidas repetidas de la varianza no mostró diferencias significativas entre las medidas pretratamiento y posttratamiento del grupo TLA, AVBA y el grupo ($F = 0.41$, $P > .05$). La terapia manual aplicada a la columna cervical superior no mejoró significativamente las mediciones de la apertura bucal en la población estudiada. Estos datos demuestran la necesidad de estudios futuros que utilicen éstas y otras posibles técnicas de terapia manual en las poblaciones con restricciones de apertura oral para determinar si las intervenciones manuales sobre la columna cervical son una intervención viable para mejorar la apertura de la boca.

DISCUSIÓN

En la presente revisión, también se incluyen otros estudios que aplican la reeducación postural global, la movilización articular de la columna cervical y la estabilización cráneo-cervical como tratamiento fisioterápico específico de las disfunciones temporomandibulares.
Concretamente, se seleccionó un artículo llevado a cabo por Monteiro et al., (67) donde se evaluó la eficacia de la reeducación postural global en el tratamiento de los TTM mediante electromiografía superficial bilateral (EMG) en el análisis del músculo masetero en un voluntario de 23 años de edad. Los valores de la EMG para el masetero se recogieron en reposo (línea de base) y durante una oclusión máxima.

DISCUSIÓN

Hubo un cambio en la actividad EMG en reposo y durante la oclusión máxima después de la intervención, lo que evidencia un reequilibrio neuromuscular entre ambas partes después del tratamiento, así como un aumento en la actividad EMG durante la oclusión máxima, con una mejora directa en el reclutamiento de unidades motoras durante la actividad contráctil y una disminución en la tensión muscular entre los lados en reposo. La mejora en los patrones posturales de la columna cervical del paciente proporciona una mejora en los aspectos de la señal del EMG del músculo masetero.

DISCUSIÓN

Sin embargo, se necesita un estudio multidisciplinario con el fin de determinar el efecto de diferentes formas de tratamiento de esta condición y comparar los beneficios entre las intervenciones. Por lo tanto, este estudio puede proporcionar una línea de investigación futura con respecto a la aplicación de esta técnica en pacientes con TTM. Referente a la movilización articular de la columna cervical y la estabilización cráneo-cervical como técnicas específicas de tratamiento de los TTM, se revisó el estudio llevado a cabo por La Touche et al. (69) en el año 2009, en el que se investigó los efectos de la movilización articular y el ejercicio dirigido a la columna cervical en la intensidad y la sensibilidad de dolor a la presión en los músculos de la masticación en pacientes con TTM.

DISCUSIÓN

Se incluyeron Diecinueve pacientes (14 mujeres), con edades comprendidas entre 19-57 años, con disfunción temporomandibular miofascial. Todos los pacientes recibieron un total de 10 sesiones de tratamiento durante un período de 5 semanas (dos veces por semana). El tratamiento incluyó técnicas de terapia manual (flexión a nivel cervical superior y movilización postero-anterior central a nivel de C5) y ejercicios dirigidos a la columna cervical (ejercicios de estabilización flexora cráneocervical). Las medidas de resultado incluyeron niveles de Umbral de Dolor a la Presión bilateral (UDP) sobre el músculo masetero y músculos temporales, apertura activa de la boca sin dolor (mm) y el dolor (escala analógica visual).

DISCUSIÓN

Estos parámetros fueron evaluados antes de la intervención, 48 horas después del último tratamiento (postintervención) y en un período de 12 semanas de seguimiento. Los resultados del estudio demostraron que la terapia manual y el ejercicio dirigido a la columna cervical en pacientes con disfunción temporomandibular miofascial pueden ser beneficiosos en la disminución de dolor facial, el aumento de UDP en los músculos de la masticación y aumento en la apertura libre de la boca. Además, estos cambios se mantuvieron 12 semanas después del alta. El tamaño del efecto fue grande para todos los resultados, tanto a las 48 h, como en las 12 semanas de período de seguimiento.

DISCUSIÓN

La mayoría de los estudios revisados sugieren necesaria la intervención sobre la columna cervical superior en el tratamiento de las disfunciones temporomandibulares, ocurriendo lo mismo en sentido contrario, debido a la fuerte asociación existente entre las disfunciones del raquis cervical y la sintomatología de la ATM, y viceversa. Además, a esto se añade los datos objetivos obtenidos como resultado de la valoración fisioterapéutica continuada que reflejan la permanencia de las mejoras en dicha sintomatología durante los meses ausentes de tratamiento fisioterápico, tal y como sugieren los estudios analizados en la presente revisión, como el de Von Piekartz y Hall (68) y el de La Touche et al. (69)

DISCUSIÓN

Por lo tanto, la relación terapéutica entre la región cervical y la región temporomandibular es un hecho evidente. No obstante, en la presente revisión existe una gran diversidad en cuanto a la muestra seleccionada, las técnicas fisioterápicas que se utilizan y los sistemas de medidas utilizados.

En función a la muestra seleccionada, cabe señalar la inclusión en este estudio de varios diseños de caso único, (3,66,67) presentando el inconveniente de no permitir la generalización de los hallazgos, sólo la aproximación mediante replicación.

DISCUSIÓN

Referente a las técnicas de tratamiento fisioterápico empleadas en los distintos estudios, cabe destacar la variedad de las mismas. Se resalta el uso de la terapia manual tanto en la región temporomandibular como en el raquis cervical, sugiriéndose, tras su aplicación, una mejora en los umbrales de dolor y movilidad articular, a corto y largo plazo, tal y como se refleja en los estudios de Von Piekartz y Lüdke (70) y Mansilla et al. (72)

Futuras investigaciones podrían ir encaminadas a la realización de nuevos estudios sobre los beneficios específicos de las manipulaciones de las vertebrales cervicales superiores sobre la apertura bucal, u otros procedimientos fisioterápicos como la reeducación postural global o la estabilización cráneo-cervical en el tratamiento de los TTM.

DISCUSIÓN

Entre las limitaciones del estudio, se puede hacer referencia a la utilización únicamente de artículos en formato de texto completo conseguidos de forma gratuita o que se encontraban en la plataforma de Jabega, debido a la falta de recursos económicos. Este estudio no recibió financiación. Otra de las limitaciones a destacar, es la posibilidad de haber perdido artículos en otras bases de datos señaladas como son Embase, CABI, SCImago, EmBiology o Global Health, que no se utilizaron debido a la falta de acceso. Por otro lado, los estudios relevantes para esta revisión muestran que, aunque el número de estudios científicos sobre la influencia entre el tratamiento fisioterápico de la región cervical y la región temporomandibular ha aumentado, sigue siendo escaso.

CONCLUSIÓN

En el presente estudio se demuestra que existe una fuerte relación terapéutica entre el tratamiento fisioterápico de la región cervical y la región temporomandibular, debido a sus relaciones neuroanatómicas, biomecánicas y fisiopatológicas; destacando como procedimientos de intervención efectivos diferentes técnicas de terapia manual, de forma individualizada o combinadas con otras técnicas fisioterápicas.

De este modo, se pretende orientar en la práctica clínica evaluaciones e intervenciones fisioterápicas, basadas en la evidencia científica, que engloben el raquis cervical superior ante la presencia de disfunciones temporomandibulares o sintomatología asociada, y viceversa.

BIBLIOGRAFÍA

1.Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, Durkan R, Ozcan M. Gender Difference in Prevalence of Signs and Symptoms of Temporomandibular Joint Disorders: A Retrospective Study on 243 Consecutive Patients. Int J Med Sci. 30 de agosto de 2012; 9(7):53944.

2.Poveda-Roda R, Bagan JV, Sanchis JM, Carbonell E. Temporomandibular disorders. A case-control study. Med Oral Patol Oral Cirugía Bucal. Septiembre de 2012; 17(5):e794-e800.

3.Alcantara J, Plaugher G, Klemp DD, Salem C. Chiropractic care of a patient with temporomandibular disorder and atlas subluxation. J Manipulative Physiol Ther. Enero de 2002; 25(1):63-70.

BIBLIOGRAFÍA

4.McNeely ML, Armijo Olivo S, Magee DJ. A systematic review of the effectiveness of physical therapy interventions for temporomandibular disorders. Phys Ther. Mayo de 2006; 86(5):710-25.
5.Grau León I, Fernández Lima K, González G, Osorio Núñez M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cuba Estomatol. 2005; 42(3):0-0.
6.Botelho AP, Ferraz de Arruda Veiga MC. Influence of sex on temporomandibular disorder pain: a review of occurrence and development. Braz J Oral Sci. Septiembre de 2008; 7(26).
7.Fillingim RB, Maixnert W. Gender Differences in the Responses to Noxious Stimuli. FOCUS. 1995; 4(4):209-21.

BIBLIOGRAFÍA

8. García E, Godoy-Izquierdo D, Godoy JF, Pérez M, López-Chicheri I. Gender differences in pressure pain threshold in a repeated measures assessment. Psychol Health Med. Octubre de 2007; 12(5):567-79.
9. Velayos JL. Anatomía de la cabeza: para odontologos. Ed. Médica Panamericana; 2007.
10. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 6a ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
1. Raspall. Cirugía maxilofacial: patología quirúrgica de la cara, boca, cabeza y cuello. Ed. Médica Panamericana; 1997.
12. Manual de Fisioterapia. Modulo Iii. Traumatologia, Afecciones Cardiovasculares Y Otros Campos de Actuacion. E-book. MAD-Eduforma.

BIBLIOGRAFÍA

13. Moore KL, Agur AMR. Fundamentos de anatomía: con orientación clínica. Ed. Médica Panamericana; 2003.
14. Lescas Méndez O, Hernández ME, Sosa A, Sánchez M, Ugalde-Iglesias C, UbaldoReyes L. Trastornos temporomandibulares. Complejo clínico que el médico general debe conocer y saber manejar. Cátedra especial «Dr. Ignacio Chávez». Rev Fac Med UNAM. Febrero de 2012; 55(1).
15. Zorrilla García M. Fisioterapia en la articulación temporomandibular. Ponencias. Madrid: Escuela universitaria de Fisioterapia ONCE; 2003.
16. Celić R, Braut V, Petricević N. Influence of depression and somatization on acute and chronic orofacial pain in patients with single or multiple TMD diagnoses. Coll Antropol. Septiembre de 201 ; 35(3):709-13.

BIBLIOGRAFÍA

17. Lajnert V, Franciskovi ć T, Grzic R, Kovacevi ć Pavici ć D, Bakarbi ć D, Bukovi ć D, et al. Depression, somatization and anxiety in female patients with temporomandibular disorders (TMD). Coll Antropol. Diciembre de 2010; 34(4):1415-9.
18. Liébana S, Codina B. Physical therapy for temporomandibular disorders. Fisioterapia. 20**1** ; 33(5).
19. Medlicott MS, Harris SR. A Systematic Review of the Effectiveness of Exercise, Manual Therapy, Electrotherapy, Relaxation Training, and Biofeedback in the Management of Temporomandibular Disorder. Phys Ther. 7 de enero de 2006; 86(7):955-73.
20. Kitsoulis P, Marini A, Iliou K, Galani V, Zimpis A, Kanavaros P, et al. Signs and symptoms of temporomandibular joint disorders related to the degree of mouth opening and hearing loss. BMC Ear Nose Throat Disord. 20**1** ; **1** :5.

BIBLIOGRAFÍA

21. Pedroni CR, de Oliveira AS, Bérzin F. Pain characteristics of temporomandibular disorder: a pilot study in patients with cervical spine dysfunction. J Appl Oral Sci Rev FOB. Octubre de 2006; 14(5):388-92.
22. Ferrario VF, Tartaglia GM, Luraghi FE, Sforza C. The use of surface electromyography as a tool in differentiating temporomandibular disorders from neck disorders. Man Ther. Noviembre de 2007; 12(4):372-9.
23. Ge H-Y, Fernández de las Peñas C, Yue S-W. Myofascial trigger points: spontaneous electrical activity and its consequences for pain induction and propagation. Chin Med. 201 ; 6(13).

BIBLIOGRAFÍA

24. Rodrigues D, Siriani AO, Bérzin F. Effect of conventional TENS on pain and electromyographic activity of masticatory muscles in TMD patients. Braz Oral Res. Diciembre de 2004; 18(4):290-5.
25. Monaco A, Sgolastra F, Ciarrocchi I, Cattaneo R. Effects of transcutaneous electrical nervous stimulation on electromyographic and kinesiographic activity of patients with temporomandibular disorders: a placebo-controlled study. J Electromyogr Kinesiol Off J Int Soc Electrophysiol Kinesiol. Junio de 2012; 22(3):463-8.

BIBLIOGRAFÍA

26. Monaco A, Sgolastra F, Pietropaoli D, Giannoni M, Cattaneo R. Comparison between sensory and motor transcutaneous electrical nervous stimulation on electromyographic and kinesiographic activity of patients with temporomandibular disorder: a controlled clinical trial. BMC Musculoskelet Disord. 15 de mayo de 2013; 14:168.
27. Dommerholt J, Bron C, Franssen J. Myofascial Trigger Points: An EvidenceInformed Review. J Man Manip Ther. 2006; 14(4):203-21.
28. Fernández de las Peñas C, Sohrbeck Campo M, Fernández Carnero J, Miangolarra Page JC. Manual therapies in myofascial trigger point treatment: a systematic review. J Bodyw Mov Ther. 2005; 9:27-34.

BIBLIOGRAFÍA

29. Rickards LD. The effectiveness of non-invasive treatments for active myofascial trigger point pain: A systematic review of the literature. Int J Osteopat Med. 2006; 9:120-36.
30. Montañez Aguilera FJ, Pecos Martín D, Amau Masanet R, Camps Botella A. Immediate effect of ultrasound and ischemic compression techniques for the treatment of trapezius latent myofascial trigger points in healthy subjects: A randomized controlled study. J Manipulative Physiol Ther. Septiembre de 2009; 32(7).
31. Ricard F. Tratado de osteopatía craneal: articulación temporomandibular : análisis y tratamiento ortondóncico. Ed. Médica Panamericana; 2005.
32. Rodríguez C, Torres D, Munuera PV, Oliva Á. Influencias de la relación maxilomandibular en el tratamiento postural mediante inhibición muscular. Osteopat Científica. 2009; 4(3).

BIBLIOGRAFÍA

33. Gerwin RD. Classification, Epidemiology, and Natural History of Myofascial Pain Syndrome. Curr Pain Headache Rep. 2001; 5:412-20.
34. Simons DG. Review of enigmatic MTrPs as a common cause of enigmatic musculoskeletal pain and dysfunction. J Electromyogr Kinesiol. 2004; 14:95-107.
35. Jull G, Sterling M, Falla D, Treleaven J, O'Leary S. Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello. Orientaciones para las terapias físicas basadas en la investigación. Barcelona: Elsevier España; 2009.
36. Matheus RA, Ramos-Perez FM de M, Menezes AV, Ambrosano GMB, Haiter-Neto F, Bóscolo FN, et al. The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture. J Appl Oral Sci Rev FOB. Junio de 2009; 17(3):204-8.

BIBLIOGRAFÍA

37. Murata Y, Kanaya K, Wada H, Wada K, Shiba M, Hatta S, et al. Interscalene brachial plexus block for scapular and upper chest pain due to cervical radiculopathy: a randomized controlled clinical trial. J Orthop Sci Off J Jpn Orthop Assoc. Septiembre de 2012; 17(5):515-20.
38. Kubein-Meesenburg D, Thieme KM, Dumont C, Ihlow D, Nägerl H. The movement structure of the mandible and alignment of the neck. Ann Anat Anat Anz Off Organ Anat Ges. 2007; 189(4):387-9.
39. Walczyńska-Dragon K, Baron S. The biomechanical and functional relationship between temporomandibular dysfunction and cervical spine pain. Acta Bioeng Biomech Wroc Univ Technol. 201 ; 13(4):93-8.

ANEXOS

1. Tablas

Tabla. 1. Elementos anatómicos que constituyen la ATM. (12,31)

Elementos anatómicos que constituyen la ATM	
Cóndilo del temporal o raíz transversa del cigoma	Delimita la articulación en su parte anterior. Se continúa con la cavidad glenoidea. Es convexo de detrás hacia delante y ligeramente cóncavo de fuera hacia dentro.
Cavidad glenoidea	Consta de dos porciones: 1. Una porción anterior o articular, 2. Una porción posterior abarticular que se confunde con la pared anterior del conducto auditivo externo. Es ancha y profunda, de eje transverso oblicuo hacia dentro y hacia atrás. Estos ejes convergen hacia el agujero occipital y se cruzan en este punto.

ANEXOS

1. Tablas

Tabla. 1. Elementos anatómicos que constituyen la ATM. (12,31)

Cóndilo mandibular	Es una protuberancia alargada desde afuera hacia adentro y de adelante hacia atrás, situada en el extremo superior de la rama ascendente a la cual se une mediante un cuello. Posee dos vertientes, una anterior convexa y otra posterior aplanada.
Disco inter-articular	Se encuentra entre el cóndilo del temporal y el cóndilo mandibular. Está ricamente vascularizado en su periferia, siendo avascular y extremadamente delgado en el centro. Se encuentra unido a las superficies articulares rígidas por una cápsula, ligamentos y músculos. La lámina tendinosa premeniscal prolonga el disco hacia delante. En ella se insertan haces de tres músculos masticadores: masetero, temporal y pterigoideo externo. Además, subdivide la articulación en una parte superior o suprameniscal y una parte inferior o inframeniscal.

ANEXOS

1. Tablas

Tabla. 1. Elementos anatómicos que constituyen la ATM. (12,31)

Cóndilo mandibular	Es una protuberancia alargada desde afuera hacia adentro y de adelante hacia atrás, situada en el extremo superior de la rama ascendente a la cual se une mediante un cuello. Posee dos vertientes, una anterior convexa y otra posterior aplanada.
Disco inter-articular	Se encuentra entre el cóndilo del temporal y el cóndilo mandibular. Está ricamente vascularizado en su periferia, siendo avascular y extremadamente delgado en el centro. Se encuentra unido a las superficies articulares rígidas por una cápsula, ligamentos y músculos. La lámina tendinosa premeniscal prolonga el disco hacia delante. En ella se insertan haces de tres músculos masticadores: masetero, temporal y pterigoideo externo. Además, subdivide la articulación en una parte superior o suprameniscal y una parte inferior o inframeniscal.

ANEXOS

1. Tablas

Tabla. 1. Elementos anatómicos que constituyen la ATM. (12,31)

Cápsula articular o ligamento capsular	Es delgada y laxa. Se inserta en el contorno de las superficies articulares del temporal por arriba y en el contorno del cóndilo mandibular por abajo. Posee un refuerzo ligamentoso externo (ligamento temporomandibular) y ligamentos accesorios: esfeno-mandibular, estilo-mandibular y pterigo-mandibular.

ANEXOS

Tabla 2. Clasificación de los Trastornos Temporomandibulares-AAOP.(15)

1. **Alteraciones de los huesos craneales y de la mandíbula:**

- Alteraciones congénitas y del desarrollo:
  - -Aplasia
  - -Hiperplasia
  - -Displasia
- Trastornos adquiridos:
  - -Neoplasia
  - -Fractura

2. **Trastornos de la ATM (trastornos internos):**

- Alteración de la morfología ósea.
- Desplazamiento discal:
  - -Con reducción.
  - -Sin reducción (bloqueo “cerrado”).
- Hipermovilidad (subluxación mandibular).
- Dislocación (luxación mandibular o bloqueo “abierto”).
- Trastornos inflamatorios.
  - -Sinovitis
  - -Capsulitis
- Artritis:
  - -No inflamatoria (osteoartrosis)
  - -Inflamatoria (osteoartritis)
  - -Poliartritis
- Anquilosis:
  - -Fibrosa
  - -Ósea

3. **Trastornos de la musculatura masticatoria:**

- Dolor miofascial.
- Miositis.
- Espasmo (mioespasmo).
- Contracción protectora (co-contracción o ferulización muscular refleja).
- Contractura (miofibrótica).
- Hipertrofia.
- Neoplasia.

ANEXOS

2. FIGURAS

Figura 1. Los músculos de la masticación. (11–13,31)

ANEXOS

Figura 2. Movimientos de la mandíbula y función muscular. (13)

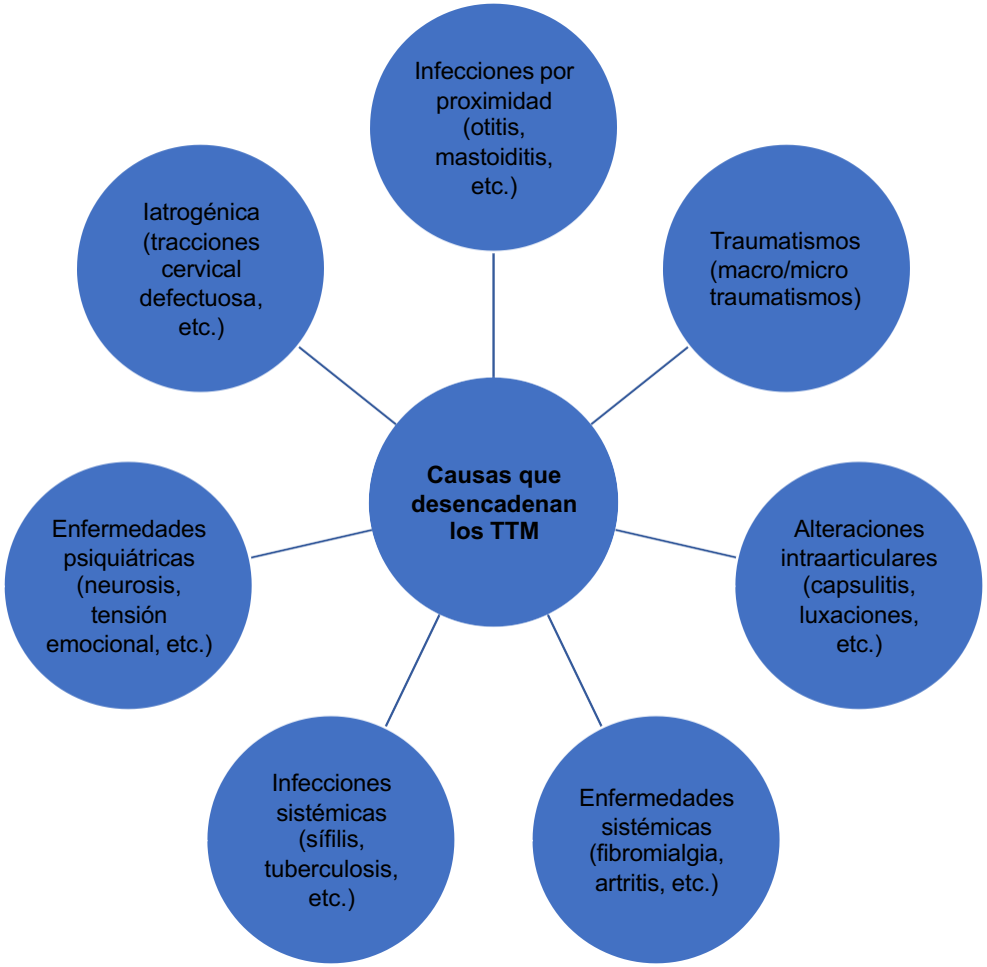
Elevación (cierran la mandíbula)	**Descenso (abren la mandíbula)**	**Protrusión (protruyen el mentón)**	**Retrusión (hacen retroceder el mentón)**	**Movimientos laterales (trituración y masticación)**
Temporal (porción vertical [anterior];masetero; pterigoideo medial	Pterigoideo lateral; músculos suprahioideo e infrahioideo[1]	Masetero; pterigoideo lateral; pterigoideo medial[2]	Temporal (porción horizontal [posterior]; masetero	Temporal del mismo lado opuesto; masetero

[1] El movilizador primario normalmente es la gravedad. Estos músculos son activos principalmente contra resistencia.

[2] El pterigoideo lateral es el movilizador primario.

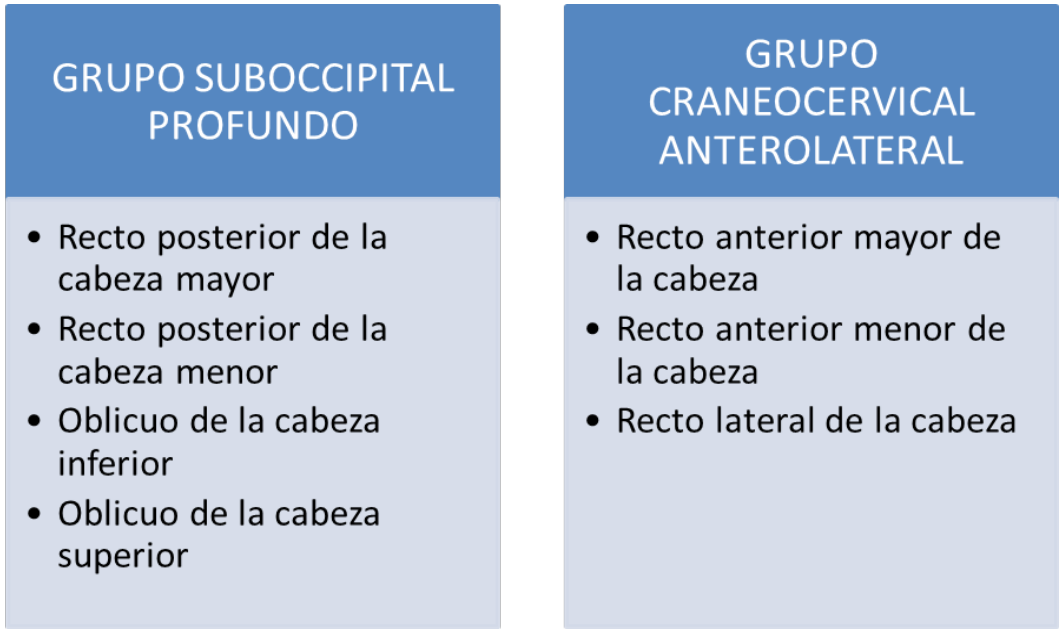
ANEXOS

Figura 3. Causas que desencadenan los TTM. (5)



ANEXOS

Figura 5. Músculos de la región craneocervical. (35)



TEMA 89. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DE LA SANIDAD: MOBBING O ACOSO LABORAL.

MARIA ANTONIA CAMPAL CASTAÑÓN
ANASTASIA MONTSERRAT BENITO ROMO
ALFONSO ALONSO BLANCO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DEFINICIONES
3. FORMAS DE EXPRESIÓN
4. TIPOLOGÍA
5. DIAGNÓSTICO
6. CONSECUENCIAS
7. PREVENCIÓN
8. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

El Mobbing se manifiesta de una forma creciente en nuestra sociedad, cada día hay más profesionales en la rama de la sanidad afectados y resulta una causa muy importante de sufrimiento físico, psíquico y social.

Se considera una herramienta para eliminar a nuestros adversarios y con la que se adquiere un dominio total del más fuerte sobre el débil.

El Mobbing afecta a profesionales de todo el sector público, pero en especial al sector sanitario; entre los más afectados médicos y personal sanitario de equipos de trabajo, esto se debe a que estos profesionales conviven codo a codo en el desempeño de su labor, ya que habitualmente trabajan en equipo y durante largas jornadas debido a las guardias establecidas en los turnos de trabajo.

Aunque no hay cifras exactas se cree que entre el 10 y el 15 por ciento de los profesionales sanitarios podrían sufrir Mobbing, no descartándose que este porcentaje podría ser mayor en buena medida por el desconocimiento del problema y por el miedo de los profesionales a admitir que lo sufren.

2. DEFINICIONES

Si bien no existe una definición legal del término, si existe un pleno acuerdo en que se trata de un proceso continuo o reiterado, independientemente de cual sea su frecuencia y el tiempo en que se prolongue.

*Según el Congreso de los diputados que modificó algunos artículos del **Estatuto de los Trabajadores y la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social**, con fecha 24 de Diciembre de 2003, el Mobbing está definido como “Toda conducta no deseada que atente contra la dignidad de una persona y cree un entorno intimidatorio, humillante u ofensivo”.

*En cuanto al **concepto jurídico según los magistrados**, el Mobbing es “La presión laboral tendenciosa encaminada a la auto-eliminación de la víctima”.

•En **la Unión Europea** se define como “Un comportamiento negativo entre compañeros o entre superiores o inferiores jerárquicos, a causa del cual el afectado es objeto de acoso y ataque sistemático durante mucho tiempo, de manera directa o indirecta, de parte de una o más personas, con el objetivo y o efecto de hacerle el vacío”.

No tendrán la consideración de acoso psicológico o Mobbing:

1. Lo que llamamos conflictos laborales. En los conflictos sucede que las personas no tienen el mismo punto de vista sobre el tema que se está tratando y en el acoso hay una clara intención de hacer daño a la persona acosada. Estudios realizados sobre este tema recogen un elemento en común y es que en algunas ocasiones el acoso se deriva de un conflicto no resuelto.
2. Estilos de mando enérgicos por parte de los superiores, la mala afluencia de comunicación ascendente y descendente, la falta de eficacia en la organización del trabajo…..

3. FORMAS DE EXPRESIÓN DEL MOBBING

A) Intimidaciones con medidas organizacionales:

•Cambiar el lugar donde trabaja separándole de los compañeros que lo apoyan.

•Obligar a realizar tareas que van en contra de toda moral y buen hacer.

•Poner todo tipo de impedimentos y trabas a las decisiones adoptadas por una persona.

• Dejar desprovista de tareas a una persona.

• Asignar funciones sin sentido.

•Encomendar tareas muy por debajo de sus capacidades.

B) Intrusiones en la vida privada de la víctima:

• Criticar la vida privada de una persona.

• Intimidación telefónica.

•Darle a entender que tiene problemas psicológicos.

•Intentar hacerle creer que es estúpido.

•Mofarse de las discapacidades de una persona.

C) Ataques a las relaciones sociales de la víctima:

•Restringir a los compañeros la posibilidad de hablar con una persona.

•Evitar la comunicación.

•Ignorar a una persona.

•Ataques a las creencias políticas y religiosas.

•Mofarse de la nacionalidad e la víctima.

D) Violencia física y psíquica:

•Amenazas con agresiones físicas como golpes y puñetazos

•Gritos, Insultos, vejaciones y amenazas verbales.

•Violencia sexual.

4. TIPOLOGIA

Dependiendo de la dirección en que se aplique, distinguimos:

Mobbing Vertical:

•Descendente. El ejercido desde un superior a uno o más subordinados.

•Ascendente. El que ejerce un trabajador o grupo de trabajadores a un superior.

Mobbing Horizontal:

El que se ejerce por un trabajador o grupo de trabajadores sobre uno de sus compañeros.

5. DIAGNÓSTICO

•No debemos tratar al Mobbing o acoso psicológico como una enfermedad, sino más bien como una serie de prácticas y de actuaciones que de ningún modo deben realizarse en una sociedad basada en el respeto de los derechos humanos.

•Debemos actuar ante el Mobbing cuando este está en sus inicios y se puede neutralizar y no esperar a que cause daños psicológicos, físicos y sociales en su víctima.

•La responsabilidad en cuanto a la prevención y diagnóstico de estos pacientes es llevada a cabo por los profesionales de Prevención, lo cual conlleva la evaluación de riesgos psicosociales de los puestos de trabajo.

- También los sindicatos se han implicado y sensibilizado ante este tema.
- Son sin embargo los profesionales de Atención Primaria en colaboración con la Red de Salud Mental, quienes se ocupan del diagnóstico inicial, es decir, determinar si existen o no este tipo de conductas y valorar las consecuencias de las mismas, para lo cual se realizarán entrevistas, cuestionarios y exámenes periódicos.
- Se considerará si es necesario el uso de ansiolíticos y antidepresivos para tratar el problema, se analizará si existen consecuencias familiares y si fuese así tratar las mismas.
- Cuando se combate el problema con un buen sistema de prevención y diagnóstico se contribuye a mejorar las relaciones laborales y se reducen los costes para la sociedad.

6. CONSECUENCIAS

1. PERSONALES:

- Disfunciones orgánicas: Alteraciones gastrointestinales y cardiovasculares.
- Baja autoestima.
- Necesidad de medicación.
- Trastornos del sueño.
- Ansiedad.
- Perdida de concentración y atención.
- Comportamientos extraños o irregulares.
- Aparición de sentimiento de rabia.

2. FAMILIARES Y SOCIALES:

- Discusiones con miembros de familia y amistades.
- Perdida de interés en proyectos comunes.
- No cumplir con responsabilidades y compromisos.
- Perdida del deseo sexual.
- Distanciamiento con familia y amistades.
- Trastornos psicológicos.

3. LABORALES:

- Perdida de creatividad e innovación.
- Disminución del rendimiento personal.
- Deterioro en la relación con compañeros del trabajo.
- Perdida de concentración y atención.
- Aumento del absentismo y bajas laborales.
- Mayor probabilidad de accidentes por descuidos.

4. PARA LA EMPRESA:

- Dificultades para comunicarse.
- Deterioro en la calidad y cantidad de trabajo.
- Problemas para trabajar en grupo o en equipo.
- Bajada en la producción.
- Mala imagen.
- Incremento del absentismo y bajas laborales.

7. PREVENCION

La prevención se puede realizar a dos niveles:

I) A NIVEL DE LA EMPRESA:

- Hay que implicar siempre a la dirección de los organismos (hospitales, clínicas de diversas especialidades…) en la solución del problema.
- Son los responsables en prevención de riesgos laborales quienes deben elaborar un protocolo anti acoso; en el que se establezcan medidas necesarias para prevenir y evitar que se den este tipo de actuaciones dentro de los centros de trabajo, así como determinar las actuaciones internas, sanciones y garantías con las que cuentan los trabajadores que presentan quejas relacionadas con el acoso.

- Pasos a seguir:

a) Identificación del problema:

-Evaluación de riesgos psicosociales.

-Vigilancia de la salud.

-Control del absentismo y del clima laboral.

-Realización de encuestas de satisfacción.

b) Acciones a tomar:

-Comunicar la situación y solicitar ayuda a quien corresponda dentro de la empresa.

-Comunicado a la Inspección de trabajo.

-Hacer un diagnóstico del problema e intervenir precozmente si se requiere.

-Darle terapia a la persona afectada.

-Utilizar el diálogo con la persona afectada.

c) Medidas a seguir:

-Instruir a los trabajadores, dándoles información y formación sobre el tema.

-Establecer una clara definición de tareas y funciones de los puestos de trabajo.

-Diseñar las relaciones sociales de la empresa.

-Formación de los trabajadores en puestos de dirección.

- Mejorar el clima laboral.

-Los superiores deben estar informados y conocer los síntomas del mobbing.

-Desarrollo de reglas claras dentro de las organizaciones, derecho a la queja y al anonimato

-Cambios en la organización dentro de la empresa, reciclando funciones y asignando nuevas tareas.

II) A NIVEL PERSONAL:

- No intentar luchar uno solo con el problema.
- Buscar apoyo en personas de confianza, que estén dispuestas a comparecer como testigos.
- Pedir ayuda psicológica si fuese necesario y aprender técnicas de afrontamiento.
- Ponerse en contacto con personas que tienen el mismo problema y buscar un asesoramiento psicológico e incluso legal.
- Denuncia ante juzgado o autoridad laboral.

8. BIBLIOGRAFÍA

•Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de Noviembre BOE nº 269 de 10 de Noviembre).

•Isabel Boluda Molina. “EL Mobbing en el sector sanitario”. Editor: Lulu.com, united Kingdom. 23 Noviembre de 2014.

•Dra. Alvarez Quesada. “Mobbing: ¿Lo sufre también el sector sanitario?”. Gaceta Dental: Industria y profesiones. Febrero de 2009.

•Iñaki Piñuel y Zabala. “Mobbing. Como sobrevivir al acoso psicológico en el trabajo”. Editorial: SAL TERRAE. 201 .

TEMA 90. RESIDUOS HOSPITALARIOS PAUTAS.

BIBIANA NUÑO PÉREZ
CELESTINA GARCÍA-JOVE GONZÁLEZ
TANIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ
SILVIA Mª PRIETO FERNÁNDEZ

ÍNDICE

- Introducción
- Concepto
- Objetivos
- Clasificación
- Conclusión
- Bibliografía

INTRODUCCIÓN

Según la Ley 22/201 del 28 de junio, los centros sanitarios estarán obligados a:

1. Realizar el tratamiento de los residuos
2. Encargar dicho tratamiento a una unidad pública o privada para su gestión

CONCEPTO

Residuo hospitalario es todo aquel deshecho, tanto sólido como líquido o gaseoso, generado por la actividad relacionada con la prestación de la salud desde su generación hasta su destrucción

OBJETIVOS

El objetivo principal de la clasificación y gestión de los residuos sanitarios hospitalarios es:

- Por un lado la prevención de infecciones y el análisis de los riesgos laborales que pueden provocar el manejo de dicho residuos
- Por otro lado, fomentar la sensibilización medioambiental dentro de la unidad hospitalaria

CLASIFICACIÓN

RESIDUOS NO PELIGROSOS

Grupo I

Son residuos no específicos de la actividad sanitaria similares a los urbanos.

No necesitan actuaciones especiales para su tratamiento.

Estos residuos bien clasificados, se pueden reciclar, como es el caso de residuos de cocina, mobiliario, aquellos procedentes de tareas administrativas, etc

Estos residuos se desechan en bolsas de color negro o gris.

Grupo II

Se conoce a este tipo de residuos,a los que son fruto de la actividad asistencial y que no están clasificados en el grupo III.

Estos residuos se gestionan de manera diferente al grupo I para evitar riesgos a los trabajadores y al medio ambiente, como yesos, restos de curas, vacunan inactivas y objetos cortantes y punzantes no infectados.

El color de la bolsa de estos desechos es de color verde

RESIDUOS PELIGROSOS DE ORIGEN SANITARIO

Grupo III

Se dividen en tres subgrupos:

A. BIOLOGICOS. Son residuos que provienen de la actividad sanitaria y que dificilmente pueden ser contaminantes para los trabajadores expuestos y para el medio ambiente, pero que conllevan unas normas de recogida, transporte y eliminación apropiadas para la prevencion de infecciones (sangre y sus derivados, vacunas vivas y atenuadas, medicamentos caducados y en mal estado, agujas y materiales punzantes y residuos anatómicos que no se incluyen en el decreto 72/1998.

El envasado de desechos será en bolsas y contenedores rígidos de diferentes capacidades y de color amarillo

B. CITOSTÁTICOS. Incluye todos los restos de medicamentos anticancerígenos no aptos para tratamiento y aquel material fungible (viales, bolsas…) utilizados en la preparación del fármaco, tanto para la protección del trabajador (guantes, batas...) como para el paciente (gasas, agujas…).

Este tipo de residuos son considerados potencialmente contaminantes y deben llevar una técnica de destrucción que no se perjudicial para las personas ni para el medio ambiente.

Los envases de desecho serán rígidos, opacos e inpermeables y de color rojo

C. QUÍMICOS. Estos residuos, al estar clasificados en peligrosos deben presentar unas etiquetas y fichas de datos en sus envases. Estas etiquetas permiten identificar el producto y tomar las medidas de seguridad en el trabajo y respecto al medio ambiente.

Los residuos que generan este tipo de productos químicos pueden adoptar tanto las formas sólico como líquido o gaseoso (disolventes alógenos, disolventes y sus mezclas, mercurio, ácido clorhídrico...)

Losn envases de sesecho son garrafas y vidones de color azul

RESIDUOS PELIGROSOS
DE ORIGEN NO SANITARIO

Grupo IV

Residuos no sanitarios que se generan a partir de las actividades desarrolladas en hospitales y centros potencialmente peligrosos para las personas y el medio ambiente (pilas, baterias, toners, pinturas...)

El envasado de este tipo de residuos es variado.

Pueden ser bidones de polietileno y metálicos, BIB BAG, para envasado, almacenamiento y transporte.

RADIACTIVOS

Grupo V

- Son desechos que contienen elementos químicos radiactivos sin un propósito práctico.

CONCLUSIÓN

- Una manipilación indevida de los residuos hospitalarios, puede ocasionar enfermedades a las personas que los manejan y generar una nociva contaminación del medio ambiente

BIBLIOGRAFÍA

- Página web: phsserkonten.com disponible en https://www.phsserkonten.com
- Guía para la gestión de residuos sanitarios del Principado de Asturias.
- Manual básico de gestion de residuos sanitarios del SESPA

TEMA 91. QUEMADURAS: CLASIFICACIÓN COMPLICACIONES Y ACTUACIÓN ANTE LAS QUEMADURAS.

ÁNGELA SÉSAR NAVAL
MARTA MARÍA RECIO GARCÍA
ANA BELÉN RECÍO GARCÍA.
LAURA LOPEZ GARCÍA.

ÍNDICE

- 1 INTRODUCCIÓN.
- 2 OBJETIVOS.
- 3 METODOLOGÍA.
- 4 RESULTADOS.
- 5 CONCLUCIÓN.
- 6 PALABRAS CLAVE.
- 7 BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN.

Las quemaduras son las lesiones de la piel y de otros tejidos debidas a alteraciones térmicas, y que pueden ser producidas por agentes químicos, físicos, eléctricos e incluso biológicos.

Las quemaduras representan una de las patologías más frecuentes, graves e incapacitantes, y son los accidentes domésticos, de tráfico y laborales sus principales causas.

La incidencia de quemaduras en España es desconocida, se estima que 3 de cada 1.000 habitantes sufren cada año quemaduras que requieren atención médica, la mayoría son atendidos en Atención Primaria (AP) y entre el 15-20% requieren ingreso hospitalario.

El enfoque diagnóstico y terapéutico inicial del paciente quemado es fundamental para disminuir la morbimortalidad, las complicaciones de las quemaduras y del síndrome del gran quemado.

2. OBJETIVOS.

Conocer la clasificación de las quemaduras, así como los factores de gravedad, las posibles complicaciones, tratamiento y la actuación correcta por parte del personal de enfermería para un adecuado manejo de este tipo de lesiones.

3. METODOLOGÍA.

Hemos realizado una revisión bibliográfica de diferentes bases de datos como Medline, Cielo, también hemos consultado diferentes foros acerca de las quemaduras, la incidencia de estas en la población española el tratamiento y el diagnostico y hemos consultado artículos que han sido publicados en los últimos 10 años.

4. RESULTADOS.

FACTORES DE GRAVEDAD DE UNA QUEMADURA:
Para llevar a cabo una actuación efectiva se hace necesario la valoración de una serie de aspectos:

La profundidad, ya que condiciona la cicatrización.
La extensión, el peligro de muerte es directamente proporcional a la superficie quemada.
La localización, bien por zonas de excesivo dolor, alrededor de orificios naturales, con cicatrices retractiles.
Riesgo de infección.
Edad: mayor riesgo en niños y ancianos.
Patologías asociadas como fracturas óseas y/o lesiones traumáticas
Ingestión de caucásicos.

Podemos clasificar las quemaduras de dos formas distintas, según su extensión y según la profundidad.

Quemaduras según su extensión: es el primer factor a valorar, para calcularlo se utiliza la "regla de los 9" o regla de Wallace. Esta consiste en dividir las partes del cuerpo en nueve o múltiplos de nueve. Así tenemos:

Cabeza y cuello:9 %

Cara anterior tronco:18%

Cada miembro superior:9%

Cada miembro inferior: 18%

Genitales: 1%.

Palma o dorso de la mano:1%

Quemaduras según su profundidad: vamos a distinguir varios grados.

primer grado: son aquellas quemaduras que van a afectar a la capa mas superficial de la piel, a la epidermis. Y se van a caracterizar por la presencia de un eritema sin flictenas y al echo de ser dolorosas. El tiempo de curación varia entre los 3 y 5 días de forma aproximada.

Segundo grado: se subdividen a su vez en dos grados.

Segundo grado superficiales, que son las que afectan a la parte superficial de la dermis, presentan flictena, son exudativas y dolorosas. El tiempo aproximado de curación varia entre los 10 y 15 días aproximadamente.

Segundo grado profundas, afectan a la parte profunda de la dermis, tiene aspecto blanquecino no son exudativas ni dolorosas el tiempo de curación varia entre las 3 y 4 semanas.

Tercer grado: son subdérmicas, de color marrón o blanco. Se van a manifestar por la presencia de escara seca en la piel y ausencia total de la sensibilidad, el tratamiento de estas quemaduras va a ser siempre un tratamiento quirúrgico.

Cuarto grado: son aquellas quemaduras que afectan a los músculos, tendones, nervios, vasos sanguíneos y huesos.

Actuación y tratamiento ante las quemaduras:

Para obtener unos resultados óptimos en el tratamiento y seguimiento de los quemados, deben seguirse una serie de pasos:

Valorar el estado general del accidentado y asegurar el mantenimiento de las constantes vitales.

Valorar la extensión, profundidad y localización de la quemadura.

Enfriar la quemadura inmediatamente, sumergiendo la zona afectada en agua fría al menos durante 10 minutos o incluso mas si no desaparece el dolor. No ponerla bajo un chorro de agua continua.

En caso de quemaduras químicas, ampliar el intervalo a 15 minutos bajo un chorro de agua continua.

Cubrir la zona afectada con apósitos estériles.

Como norma general no quitar la ropa al accidentado, sobre todo si esta adherida a la piel. Solamente quitaremos la ropa en caso de que se encuentre impregnada en productos cáusticos o hirvientes.

Si la quemadura es extensa, prevenir la aparición de shock mediante la administración intravenosa de fluidos.

Procurar trasladar al accidentado a un centro sanitario lo antes posible.

El tratamiento tópico de una quemadura puede ser expositivo u oclusivo que consiste en aplicar sustancias para evitar una infección y aplicar un componente antiséptico para aliviar el dolor.

Los objetivos del tratamiento tópico van a ser, combatir la infección, favorecer la epitelización y calmar el dolor.

5. CONCLUSIONES

La valoración de la gravedad de una quemadura se basará en la extensión de la superficie corporal quemada y el grado de profundidad de la misma. Sin embargo, no se debe olvidar en ningún momento que factores como la edad, el agente causal y ciertas localizaciones, como la cara, los pliegues y los genitales, influyen también de forma considerable en el pronóstico.

La posibilidad de supervivencia en un quemado está directamente relacionada con la extensión y profundidad de la quemadura, mientras que el pronóstico de las secuelas lo está con la localización.

TEMA 92. RELACIÓN ENTRE AFRONTAMIENTO Y MALESTAR POST ABORTO.

INMACULADA SANGIAO NOVIO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. MÉTODO
4. RESULTADOS
5. CONCLUSIONES
6. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Existen estudios que encuentran asociación entre estrategias de afrontamiento utilizadas y el ajuste psicológico posterior a la interrupción del embarazo. Algunos estudios encuentran que las estrategias de afrontamiento basadas en la retirada social se asocian a peor ajuste tras interrupción del embarazo.

2. OBJETIVOS

Analizar la relación entre el ajuste psicológico post aborto y las estrategias de afrontamiento empleadas.

3. MÉTODO

Para evaluar el ajuste psicológico post aborto se emplea el instrumento Brief Symptom Inventory, escala utilizada para medir distress/malestar y para evaluar las estrategias de afrontamiento utilizadas se emplea el CSI, Inventario de estrategias de afrontamiento. La muestra está conformada por 50 sujetos.

4. RESULTADOS

Encontramos relaciones significativas entre el ajuste posterior a la interrupción del embarazo y las estrategias de afrontamiento de resolución de problemas (-0.46; $p<0.01$), reestructuración cognitiva (-0.48; $p<0.01$), apoyo social (-0.36; $p<0.05$) y retirada social (0.44; $p<0.01$). No encontramos relación entre malestar post aborto y el resto de estrategias de afrontamiento evaluadas: expresión emocional, evitación de problemas, pensamiento ansioso y autocrítica.

Encontramos que las estrategias de afrontamiento más asociadas a malestar tras aborto son las estrategias de afrontamiento basadas en la retirada social. Existe una relación positiva entre la estrategia de afrontamiento retirada social y el malestar post aborto. Se observa que existe una relación negativa entre las estrategias de afrontamiento resolución de problemas, reestructuración cognitiva y apoyo social con el malestar tras aborto.

5. CONCLUSIONES

Al igual que estudios previos, encontramos asociación entre estrategias de afrontamiento centradas en la retirada social están más asociadas con peor ajuste psicológico tras interrupción del embarazo.

6. BIBLIOGRAFÍA

Nordal Broen A, Moum T, Sejersted Bödtker A, Ekeberg Ö. Predictors of anxiety and depression following pregnancy termination: A longitudinal five-year follow-up study. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 2006; 85(3): 317–323.

Major B, Richards C, Cooper ML, Cozzarelli C, Zubek J. Personal resilience, cognitive appraisals, and coping: an integrative model of adjustment to abortion. Journal of Personality and Social Psychology. 1998; 74(3):735–752.

Tobin DL, Holroyd KA, Reynolds RVC, Wigal JK. The hierarchical factor structure of Coping Strategies Inventory. Cognitive Therapy and Research. 1989; 13: 343-361.

Derogatis LR, Spencer PM. Administration and Procedures: BSI. Manual I. Baltimore: Clinical Psychometric Research; 1982.

TEMA 93. ALIMENTACIÓN EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO.

MERCEDES ÁLVAREZ ANIA
NURIA HUERTA GONZÁLEZ

ÍNDICE

1. RESUMEN
2. INTRODUCCIÓN
3. OBJETIVOS
4. METODOLOGÍA
5. RESULTADOS
6. CONCLUSIONES
7. BIBLIOGRAFÍA

1. RESUMEN

El diagnóstico precoz de la desnutrición y las intervenciones nutricionales en pacientes con cáncer pueden ayudar a mantener el peso y sus reservas, con lo que se pueden corregir las consecuencias clínicas relacionadas con la desnutrición e influir en la calidad de vida de los pacientes.

Los oncólogos, dietistas-nutricionistas y enfermeras en el ámbito hospitalario tendrán un papel primordial en el seguimiento del paciente cuando este se encuentre en tratamiento o seguimiento hospitalario, mientras que en otros momentos de la evolución/resolución de la enfermedad, éstos y sus familiares se encontrarán más cercanos al entorno de la atención primaria, a través principalmente de los médicos de familia y otros profesionales sanitarios como el farmacéutico comunitario.

2. INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad heterogénea y multifactorial que engloba entidades distintas en cuanto a posibles causas, pronóstico y tratamiento. Esta enfermedad es una de las principales causas de morbimortalidad en todo el mundo. En el año 2012 se diagnosticaron 14 millones de nuevos casos y se prevé que en 20 años el número de casos aumente en un 70% (National Cancer Institute, 2017). En nuestro país, se calcula que para el 2020 se diagnosticarán más de 200.000 casos nuevos de cáncer (Sociedad Española de Oncología Médica, 2014).

2. INTRODUCCIÓN

Esta enfermedad puede originarse en cualquier parte del cuerpo y comienza cuando el crecimiento de las células se descontrola por encima de los límites habituales, pudiendo invadir partes adyacentes del organismo o propagarse a otros órganos (metástasis). Puede tratarse mediante cirugía, quimioterapia o radioterapia en función del tipo de cáncer que se padezca (American Cancer Society, 2012), siendo la desnutrición el diagnóstico secundario más frecuente en estos pacientes (Fernández MT, Saenz CA, de Sás MT, Alonso S, Bardasco ML, Alves MT, et al, 2013).

Esta situación puede ser más o menos grave en función de lo avanzado que esté la enfermedad y del tipo de tratamiento antineoplásico que reciba el paciente.

2. INTRODUCCIÓN

En general, en pacientes oncológicos en tratamiento con intención curativa, los objetivos a alcanzar son (Gómez-Candela C, Canales MA, Palma S, De Paz R, Díaz J, Rodríguez-Durán D, et al, 2012):

Prevenir o corregir la desnutrición, así como las complicaciones que de ella puedan derivarse.

Mejorar la tolerancia al tratamiento oncoespecífico y favorecer su eficacia al permitir que se lleve a cabo en el momento establecido y con la dosis y duración necesarias.

Disminuir la estancia hospitalaria.

Reducir los costes sanitarios asociados a la desnutrición.
Mejorar su calidad de vida.

3. OBJETIVOS

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente mencionado, el objetivo del trabajo es identificar las principales causas de desnutrición en el paciente con cáncer y cuáles son los principales consejos dietéticos y pautas de estilo de vida que se pueden ofrecer a estos pacientes.

4. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de PUBMED, Science Direct y Cochrane Plus. Se utilizaron como descriptores las palabras clave: nutrición, cáncer, estilo de vida saludable. Se seleccionaron estudios publicados tanto en castellano como en inglés. También se procedió a realizar búsquedas en revistas científicas, artículos científicos relacionados con los temas desarrollados, páginas web especializadas y libros de texto.

5. RESULTADOS

La desnutrición es uno de los diagnósticos más comunes en los pacientes con cáncer, habiéndose encontrado que aproximadamente el 15-40% de las personas con esta enfermedad presentan desnutrición y hasta el 80-90% de los enfermos oncológicos en estadios avanzados (Fernández MT, Saenz CA, de Sás MT, Alonso S, Bardasco ML, Alves MT, et al, 2013). Su expresión máxima es la caquexia tumoral, que afecta al 15-40% de los pacientes, 60-80% si nos referimos exclusivamente a aquéllos con enfermedad avanzada (Fernández MT, Saenz CA, de Sás MT, Alonso S, Bardasco ML, Alves MT, et al, 2013).

5. RESULTADOS

En concreto, en el estudio NUPAC se encontró que más del 50% de los pacientes oncológicos presentan desnutrición moderada o severa. Además, en este mismo estudio se puso de manifiesto el elevado número de pacientes con cáncer sin diagnóstico nutricional (Gomez-Candela C, Segura A, Pardo J, Jara C, Zugazabeitia L, Carulla J, 2003).

La desnutrición en los pacientes con cáncer puede aparecer por diferentes mecanismos como el escaso aporte de energía y nutrientes, alteraciones digestivas y de absorción de nutrientes, falta de cobertura de las necesidades de energía y nutrientes por aumento de las mismas y alteraciones en el metabolismo de los nutrientes (García Luna PP, Parejo Campos J, Pereira Cunill JL, 2006).

5. RESULTADOS

Relación entre cáncer y estado nutricional

El estado nutricional de la persona y la dieta tienen un papel fundamental en la patología oncológica desde su prevención hasta la fase final de la enfermedad, influyendo en su evolución, pronóstico, respuesta a los tratamientos oncológicos específicos y condicionando la calidad de vida de los pacientes con cáncer (Fernández MT, Saenz CA, de Sás MT, Alonso S, Bardasco ML, Alves MT, et al, 2013). Una adecuada alimentación ayudaría a prevenir el 35% de todos los cánceres, proporción equiparable al porcentaje de tumores que se evitarían abandonando el tabaco.

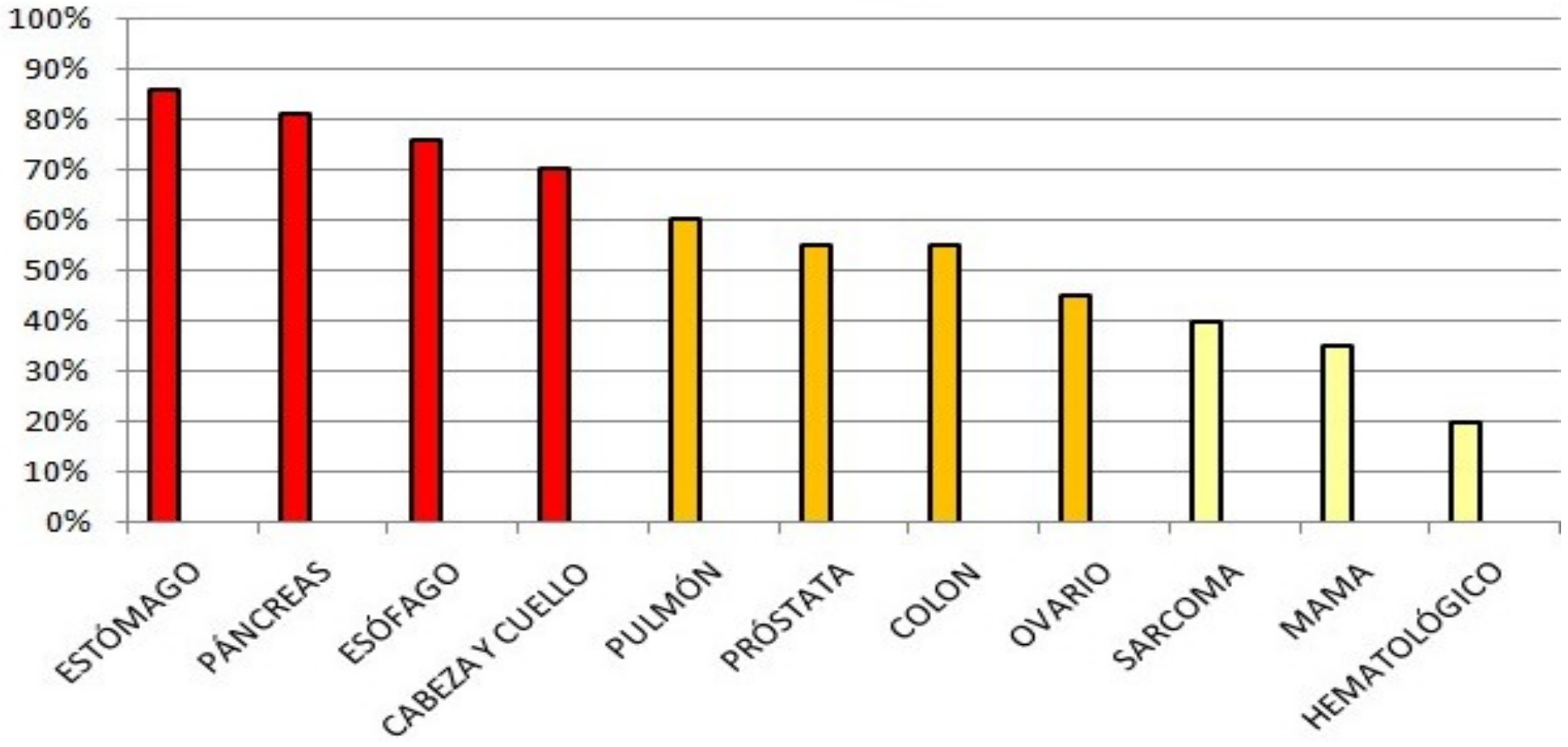
,

5. RESULTADOS

Por su parte, la pérdida de peso involuntaria y la desnutrición son muy frecuentes, especialmente en fases avanzadas y en tumores localizados en páncreas, estómago, esófago o cabeza y cuello (Gráfico 1), y se asocian con el 20% de las muertes en estos pacientes (Sarhill N, Mahmoud F, Walsh D, Nelson KA, Komurcu S, Davis M, et al, 2003).

5. RESULTADOS

Gráfico 1. Incidencia de desnutrición según la localización del cáncer



5. RESULTADOS

La desnutrición es variable y su prevalencia depende de diversos factores, como son (Sarhill N, Mahmoud F, Walsh D, Nelson KA, Komurcu S, Davis M, et al, 2003):

-**El paciente:** la edad, fragilidad, comorbilidades y estado nutricional previo al diagnóstico del cáncer pueden no solo influir en el riesgo, sino agravar el proceso. La edad avanzada, las enfermedades asociadas con dificultad para la alimentación (enfermedad de Parkinson, enfermedades que cursan con malabsorción) y las enfermedades crónicas que por sí mismas causan caquexia, como la insuficiencia renal, cardiaca y hepática, predisponen, independientemente del tipo y características del tumor, a la desnutrición.

-**El tumor**: el grado de desnutrición depende del estadio, tipo y localización del cáncer.

5. RESULTADOS

- El tratamiento: La localización, vía de administración y el tipo de agentes quimioterápicos afectan de forma distinta al estado nutricional. La asociación de radioterapia y quimioterapia, sobre todo en tumores de cabeza y cuello, de esófago o de Pancoast (vértice pulmonar), se relacionan con un aumento del riesgo, agravado por la dificultad para la deglución debida a la mucositis y xerosis que causan dichos tratamientos y a los cambios anatómicos derivados del tumor o la cirugía. En el caso del cáncer de estómago y páncreas es la cirugía el tratamiento que más impacta en la dificultad para la ingesta y por tanto en la pérdida ponderal.

5. RESULTADOS

-**Ámbito sanitario:** Los pacientes hospitalizados, independientemente del tipo de tumor y la causa, tienen un riesgo de desarrollar una desnutrición grave que supera el 40%. Por su parte, los pacientes atendidos de forma ambulatoria presentan una incidencia de pérdida de peso de hasta el 74%, pérdida de peso que es superior al 10% en el 37%de los casos.

Las principales causas por las que puede aparecer desnutrición en el paciente oncológico son (Tabla 1):

5. RESULTADOS

Tabla1. Causas de desnutrición en el paciente oncológico

Fuente: modificado de Manjón Collado et al, 2009

Causas de desnutrición	
Relacionadas con el tumor	Alteraciones mecánicas o funcionales del aparato digestivo Alteraciones metabólicas Secreción de sustancias caquectizantes Dolor Anorexia y caquexia cancerosa
Relacionadas con el paciente	Tabaco Alcohol
Relacionadas con el tratamiento recibido	Cirugía Quimioterapia Radioterapia

5. RESULTADOS

Las principales consecuencias de la desnutrición en el pronóstico del paciente oncológico se manifiestan, tanto a nivel funcional como estructural, repercutiendo en la evolución clínica, condicionando el riesgo quirúrgico y alterando la esfera psicosocial. Además, influye en la efectividad del tratamiento, afecta a la capacidad funcional, al producir una disminución de la masa muscular, aumenta la estancia hospitalaria y disminuye la calidad de vida del paciente. Asimismo, la pérdida de peso se asocia a una disminución de la supervivencia. Por su parte, la caquexia tumoral es responsable directa o indirecta de la muerte de un tercio de los pacientes con cáncer y predice una respuesta pobre al tratamiento oncológico (Fernández MT, Saenz CA, de Sás MT, Alonso S, Bardasco ML, Alves MT, et al, 2013).

5. RESULTADOS

Principales alteraciones que se producen con el tratamiento del cáncer que se asocian a desnutrición

Entre las principales alteraciones que pueden producir desnutrición tras el tratamiento del cáncer dependerá del tipo de tratamiento recibido.

Así, cuando el tratamiento es una cirugía las alteraciones más frecuentes son aumento del riesgo de infecciones, alteraciones de la masticación, xerostomía y disfagia, saciedad precoz, diarrea, malabsorción de vitaminas B, hierro y calcio, etc. (Rodríguez Rodríguez I, Sánchez Rovira P, 2008 y Baharvand M, Manifar S, Akkafank R, Mortazavi H, Sabour S, 2014).

5. RESULTADOS

Por su parte, cuando el tratamiento recibido es quimioterapia suelen aparecer náuseas y vómitos, mucositis, úlceras, hemorragias, malabsorción y diarrea, especialmente cuando este tratamiento se combina con radioterapia (Rodríguez Rodríguez I, Sánchez Rovira P, 2008 y Baharvand M, Manifar S, Akkafank R, Mortazavi H, Sabour S, 2014).

Por último, si el tratamiento recibido es radioterapia las alteraciones que se asocian a desnutrición dependen de la zona tratada y de la dosis recibida. Así, cuando la zona radiada es la cabeza o cuello las alteraciones más comunes son la mucositis, la disfagia con odinofagia o sin ella y la xerostomía. Si la zona tratada es la abdominal: pueden presentarse gastritis, náuseas, vómitos, intolerancia alimentaria, anorexia y pérdida de peso. Y si el tratamiento se realiza a nivel intestinal puede aparecer enteritis o esteatorrea por malabsorción grasa (Rodríguez Rodríguez I, Sánchez Rovira P, 2008 y Baharvand M, Manifar S et al, 2014).

5. RESULTADOS

Aspectos psicológicos y sociales de la alimentación en pacientes oncológicos

La enfermedad oncológica es una patología grave que puede comportar la muerte. El miedo que nuestra sociedad proyecta hacia el cáncer condiciona en gran medida el alcance psicológico de su diagnóstico (De Cáceres ML, Ruiz F, Germà J, Busques CC, 2007). Este vulnera la seguridad del paciente y de la familia al poner de manifiesto su fragilidad (Institut Català d'Oncologia, 2004 y sus rutinas quedan drásticamente alteradas.

Por este motivo, es necesario tener presente una serie de aspectos psicológicos y sociales que afectarán tanto al paciente como a su entorno más cercano. Algunas de las reacciones más frecuentes tras el diagnóstico del cáncer son el miedo, la negación, la rabia, los sentimientos de culpabilidad, la ansiedad, el aislamiento, la dependencia y la tristeza (De Cáceres ML, Ruiz F, Germà J, Busques CC, 2007).

5. RESULTADOS

Algunos de estos sentimientos pueden interferir en la alimentación normal del individuo, mediante síntomas como por ejemplo la anorexia. En ocasiones puede aparecer depresión, que es diferente al sentimiento de tristeza y que puede tener mayor repercusión sobre el estado nutricional del individuo.

En nuestra sociedad, la alimentación tiene un importante significado como símbolo de salud (Libran A, 201), como se refleja en la habitual frase: «Tienes que comer para ponerte bueno». Este significado unido a la incapacidad para lograr una ingesta suficiente o seguir las pautas dietéticas recomendadas por el personal sanitario puede causar sentimientos de angustia y de impotencia. Como resultado final, lo que debería ser un acto placentero (el acto de comer) puede convertirse en un momento difícil o desagradable.

5. RESULTADOS

La anorexia debe ser tratada por los profesionales sanitarios de forma diferente en función de su etiología y de cuál sea el objetivo del tratamiento oncoespecífico (curativo o paliativo). En fases tempranas de la enfermedad, el esfuerzo debe enfocarse a prevenir o corregir la desnutrición.

Sin embargo, en la fase final de la enfermedad, la anorexia suele suponer más un problema para el entorno del paciente que para el paciente mismo. Explicar que la falta de apetito es normal en la fase final de la vida y que la ingesta no depende de la voluntad del enfermo puede disminuir la presión que este recibe para que coma y la que sufre su familia para lograrlo. La intervención dietética, en esos momentos debe priorizar el lado placentero de la alimentación, pues esta deja de ser una prioridad fisiológica. Se deben evitar restricciones dietéticas, siempre y cuando no afecten a la seguridad del paciente, para que la persona ingiera aquello que más le apetezca en vez de aquello que más le nutra.

5. RESULTADOS

Algunos tratamientos administrados pueden dar lugar a cambios en la imagen corporal del individuo, como pérdida del cabello, cirugías mutilantes faciales, ostomías, etc. Pero uno de los cambios más alarmantes para la familia es la pérdida de peso, pues el mensaje que frecuentemente se recibe es: «las cosas no van bien, la enfermedad avanza».

La pérdida de peso derivada de la anorexia de causa emocional o secundaria a los tratamientos puede unirse a la provocada por la caquexia cancerosa. Esta es un síndrome multifactorial definido por una pérdida continuada de masa del músculo esquelético (con o sin pérdida de masa adiposa) que no puede ser revertida por completo con soporte nutricional convencional y que conduce a un deterioro funcional progresivo. Este síndrome puede aparecer desde etapas muy tempranas de la enfermedad y tiene un gran impacto en la calidad de vida del paciente (De Cáceres ML, Ruiz F, Germà J, Busques CC, 2007).

5. RESULTADOS

Por otro lado, desde el punto de vista social, la pérdida de poder adquisitivo se relaciona con un aumento del riesgo de desnutrición. Así, el Instituto Catalán de Oncología recogió en 2004 su experiencia de trabajo social en el documento «Modelo de Trabajo Social en la atención oncológica». En este documento se recogieron una serie de causas de pérdida de poder adquisitivo en el paciente con cáncer (Institut Català d'Oncologia, 2004):

-Disminución de ingresos derivada de la baja laboral, pérdidas de incentivos o complementos asociados al contrato.

-Aumento de los gastos debidos a las nuevas necesidades que deben ser cubiertas: como la supresión de barreras arquitectónicas, cambios de domicilio, dietas, transporte, etc.

5. RESULTADOS

- Disminución de los ingresos de otros miembros de la familia que deben modificar o abandonar su trabajo para cuidar a la persona enferma.

-Déficits económicos graves derivados de un peregrinaje en busca de tratamientos alternativos.

-Problemas de cobertura sanitaria, medicinas o pensiones y/o prestaciones en caso de población inmigrante.

-No renovación del contrato laboral temporal al conocerse la enfermedad.

-La debilidad, el cansancio o el agotamiento del enfermo (sea por el tratamiento o por el estado anímico) no favorece mantener el ritmo y las exigencias del mundo laboral normalizado.

5. RESULTADOS

Recomendaciones nutricionales generales para el paciente oncológico

Una buena alimentación resulta fundamental para prevenir y/o revertir la desnutrición en general, y en el paciente oncológico en particular. El consejo dietético es esencial en la atención nutricional del paciente con cáncer. Aun cuando los suplementos nutricionales o la nutrición artificial estén indicados, las medidas dietéticas no deben obviarse. Incluso cuando no exista sintomatología que interfiera en la ingesta, el consejo dietético debe estar presente. Su objetivo será el de asegurar una dieta saludable, extremar las medidas higiénicas y facilitar la digestión, con el fin de mantener un adecuado peso y estado nutricional.

5. RESULTADOS

Las recomendaciones dietéticas generales deben ser:

-Controlar el peso regularmente, siempre a la misma hora, con la misma ropa y calzado y en la misma báscula.

-Fraccionar la dieta en un mínimo de 4 comidas: desayuno, almuerzo, merienda y cena. Un vaso de leche o un yogur antes de acostarse, si se toleran bien, pueden ayudar a lograr mayor aporte calórico y proteico.

- Seguir una dieta variada.

-Cocinar con poca grasa: al vapor, hervidos, al horno, en el microondas, al papillote, guisos suaves o a la plancha.

5. RESULTADOS

- Limitar el consumo de grasas de origen animal:

-Elegir de segundo plato preferentemente pescado.

-Las carnes magras o blancas (pollo, ternera magra, lomo de cerdo o conejo) pueden consumirse con mayor frecuencia que las carnes más grasas.

-Consumir los lácteos desnatados (2-3 raciones diarias).

-Asegurar un consumo de pescado azul 2-3 veces por semana, siempre que sea bien tolerado.

- Consumir legumbres de 2 a 3 veces por semana.

5. RESULTADOS

Los alimentos pueden triturarse para facilitar su digestión.

-Asegurar de 2 a 3 piezas de fruta al día.

-Consumir alimentos frescos respetando la estacionalidad de los mismos. Si los vegetales crudos (frutas, verduras y hortalizas) sientan mal, puede recomendarse su ingesta en forma licuada.

-Sustituir los alimentos que sienten mal por otros del mismo grupo de alimentos. Por ejemplo, si la leche es mal tolerada, probar tolerancia al yogur o a la leche sin lactosa.

-Beber de 6 a 8 vasos de líquido al día (agua, infusiones, caldos, zumos).

5. RESULTADOS

-Seguir unas recomendaciones higiénicas complementarias (Tabla 2).

Tabla 2. Recomendaciones higiénicas complementarias

(Fuente: Libran A, 201)

Recomendaciones higiénicas complementarias	
Manipulación higiénica de los alimentos	• Lavarse bien las manos antes de cocinar y comer. • Lavar las frutas y verduras antes de pelarlas. • Guardar los alimentos en la nevera bien tapados.
Evitar alimentos asociados a toxiinfecciones alimentarias	• Huevo, carne o pescado crudos. • Marisco cocinado al vapor. • Lácteos no pasteurizados ni uperizados.

5. RESULTADOS

CONSEJO DIETÉTICO Y PAUTAS DE ESTILO DE VIDA PARA EL PACIENTE ONCOLÓGICO

Tal y como se ha comentado anteriormente una de las alteraciones más importantes que pueden producir desnutrición en el paciente con cáncer es la anorexia y las alteraciones del gusto. En este sentido, pueden ofrecerse algunos consejos dietéticos que contribuirán a disminuir esta falta de apetito y los cambios que se pueden producir en el gusto y olor de los alimentos. Así, se le puede aconsejar (Camarero E, Cadamiro S, 2001):

- Comer frecuentemente pero en poca cantidad (6 a 10 comidas al día), y procurar no saltarse ninguna comida, especialmente el desayuno.

5. RESULTADOS

-Comer. Consumir una dieta variada.

-Cambiar frecuentemente la forma de cocinar los alimentos y condimentarlos con hierbas aromáticas, especialmente si “no le saben a nada”.

-Consumir los alimentos ni muy calientes ni muy fríos, ya que pierden sabor.

Por otro lado, cuando aparecen las náuseas y vómitos se puede aconsejar al paciente que (Camarero E, Cadamiro S, 2001):

-Repose después de cada comida sentado o incorporado, pero no tumbado.

5. RESULTADOS

-Haga comidas pequeñas y frecuentes.

-Evite alimentos ricos en grasa, fritos, ácidos o muy condimentados.

-Tome los alimentos a temperatura ambiente o fríos.

-Coma alimentos secos (pan tostado, galletas, etc.) o fríos (helados, sorbetes, yogures, etc.).

- Beba fuera de las comidas y a sorbos pequeños.

- Evite olores muy fuertes.

5. RESULTADOS

Por su parte, si lo que aparece es dolor o dificultad al tragar (disfagia) o dolor en la boca, dietes o encías (mucositis) las recomendaciones nutricionales que se pueden hacer son (Camarero E, Cadamiro S, 2001):

-Realizar comidas frecuentes y pequeñas.

-Tomar los alimentos a temperatura ambiente y evitar alimentos ácidos, picantes, secos o muy calientes/fríos.

-Beber abundante agua.

-Masticar chicle o chupar caramelos fuera de las comidas para aumentar la saliva.

5. RESULTADOS

-Consumir alimentos que requieran poca masticación y se puedan tragar fácilmente, evitando los duros, impactantes, secos, etc.

-Mantener una adecuada salud bucal.

Finalmente, si lo que presenta el paciente es dolor abdominal o diarrea, se le puede aconsejar (Camarero E, Cadamiro S, 2001):

- Tomar alimentos templados.

- Realizar comidas frecuentes y pequeñas.

-Tomar yogures naturales, arroz o pasta cocida, huevo o pescado cocido, etc., evitando los alimentos muy grasos.

5. RESULTADOS

- Beber líquidos abundantes pero en pequeñas cantidades y frecuentes.

Además de todas estas recomendaciones también se aconseja que el paciente oncológico lleve una vida activa, dentro de las posibilidades de cada uno.

Dieta en la prevención del cáncer: Pautas dietéticas y estilo de vida

El cáncer es una enfermedad genética pero producida sobre todo por una exposición ambiental, de manera que el estilo de vida tiene un papel importante en la prevención del desarrollo de tumores o favoreciendo su aparición (Tabla 3).

5. RESULTADOS

En este sentido, las recomendaciones de *la World Cancer Research Fund y el American Institute for Cancer Research* (WCRF/AICR) para la prevención del cáncer recogen aspectos relacionados con la alimentación y el mantenimiento de un peso corporal adecuado durante la vida dulta (Takenaka Y, Takemoto N, Nakahara S, Yamamoto Y, Yasui T, Hanamoto A, et al, 2014)

5. RESULTADOS

Tabla 3. Factores protectores y Factores de riesgo en la dieta
Fuente: Takenaka Y, Takemoto N, Nakahara S, Yamamoto Y, Yasui T, Hanamoto A, et al, 2014

Factores protectores	Factores de riesgo
1- Fibra 2- Frutas y verduras: • Carotenoides • Compuestos azufrados • Compuestos fenólicos • Fitoesteroles	1- Exceso de proteínas animales. 2- Exceso de grasa (radicales libres). 3- Alcohol. 4- Aflatoxinas (almacén de cereales, frutos secos, especias). 5- Compuestos *N*-nitrosos (nitrosamidas y nitrosaminas). 6- Carcinógenos naturales: nitratos, hidracinas, alcaloides. 7- Hidrocarburos aromáticos policíclicos y aminas aromáticas heterocíclicas producidas en el asado, fritura o ahumado de los alimentos.

5. RESULTADOS

Además, existen una serie de pautas dietéticas y de estilo de vida aconsejadas que contribuyen a disminuir y/o prevenir la aparición del cáncer, las cuales deben ser dadas a conocer por profesionales sanitarios, puesto que juegan un papel importante en su promoción (American Cancer Society, 2017):

-Evitar el aumento de peso y el aumento de la circunferencia de la cintura durante toda la vida. Para ello se aconseja realizar actividad física moderada al menos 30 minutos diarios y aumentar hasta llegar a 60 minutos diarios de actividad moderada o 30 minutos diarios de actividad física de mayor intensidad. Limitar el sedentarismo.

- Reducir el consumo de bebidas carbonatadas.

- Restringir o evitar la «comida rápida».

5. RESULTADOS

-Consumir diariamente 5 raciones (≥500 g) de hortalizas y verduras poco feculentas y variadas, cereales mínimamente procesados o sin procesar, y legumbres, de modo que se garantice el aporte de al menos 25 g diarios de fibra.

-Limitar el consumo de proteínas animales; si se consumen carnes rojas no superar la cantidad de 300 g a la semana y disminuir o eliminar el consumo de carnes procesadas (curado, ahumado, etc).

-Si se consume alcohol, no superar la cantidad de dos unidades diarias en el caso de los hombres y de una en el de las mujeres (1 unidad = 10-15 g alcohol).

-Restringir o evitar los alimentos conservados en salazón o salmuera y los que tengan mucha sal, para que la ingesta diaria sea inferior a 5 g de sal (2 g de sodio).

6. CONCLUSIONES

Existe una larga lista de importantes y frecuentes tipos de cáncer que parecen estrechamente relacionados con la alimentación de cada día, aunque no es el único factor causal a tener en cuenta (National Cancer Institute, 2017).

Aunque una dieta equilibrada y saludable constituye principalmente una fuente de factores protectores, algunos componentes no nutricionales de los alimentos tienen potencial carcinogénico y pueden, por tanto, incrementar el riesgo de cáncer (Takenaka Y, Takemoto N, Nakahara S, Yamamoto Y, Yasui T, Hanamoto A, et al, 2014).

6. CONCLUSIONES

En general de trata de sustancias que no se encuentran inicialmente en el alimento, sino que se incorporan al mismo contaminándolo, bien durante el proceso de elaboración o preparación. Por lo que se dice que la propuesta de una dieta eficaz requiere cautela pues los efectos dependen tanto de las cantidades ingeridas de cada nutriente como de las distintas técnicas de cocción (Takenaka Y, Takemoto N, Nakahara S, Yamamoto Y, Yasui T, Hanamoto A, et al, 2014).

7. BIBLIOGRAFÍA

1.National Cancer Institute. Cancer Statistics. 2017. Disponible en: https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/statistics.

2.Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2014.

3.American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. CA Cancer J Clin. 2012.

4.Fernández MT, Saenz CA, de Sás MT, Alonso S, Bardasco ML, Alves MT, et al. Desnutrición en pacientes con cáncer; una experiencia de cuatro años. Nutr Hosp 2013;28(2):372-81.

7. BIBLIOGRAFÍA

5.Gómez-Candela C, Canales MA, Palma S, De Paz R, Díaz J, Rodríguez-Durán D, et al. Intervención nutricional en el paciente oncohematológico. Nutr Hosp. 2012;27(3):669-80.

6.Gomez-Candela C, Segura A, Pardo J, Jara C, Zugazabeitia L, Carulla J. Results of the epidemilogycal study "nupac" on the nutrition of patients (P) with locally-advanced or metastatic cancer (LAMC). Clin Nutr. 2003;22(S1):S66-7.

7.Manjón-collado MT, Oliva-Mompeán F, Díaz-Rodríguez M. Nutrición en el paciente oncológico. RAPD Online 2009;32(4):295-308.

8.García Luna PP, Parejo Campos J, Pereira Cunill JL. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. Nutr Hosp 2006;21(S3): 10-16.

7. BIBLIOGRAFÍA

9.Sarhill N, Mahmoud F, Walsh D, Nelson KA, Komurcu S, Davis M, et al. Evaluation of nutritional status in advanced metastatic cancer. Support Care Cancer. 2003;**1** (10):652-9.

10.Ramírez C, Camblor M, García P. Nutrición y cáncer. En: Gil A, editor. Tratado de Nutrición. Tomo IV. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.

1 . Cáceres H, Neninger E, Menéndez Y, Barreto J. Intervención nutricional en el paciente con cáncer. Rev Cubana Med. 2016;55(1).

12. Baharvand M, Manifar S, Akkafank R, Mortazavi H, Sabour S. Serum levels offerritin, copper, and zinc in patients with oral cancer. Biomed J. 2014;37(5):331-6.

7. BIBLIOGRAFÍA

13.Rodríguez Rodríguez I, Sánchez Rovira P. Epidemiología: causas de la malnutrición en el cáncer. Nutr Hosp 2008;1(1):14-8.

14.De Cáceres ML, Ruiz F, Germà J, Busques CC. Manual para el paciente oncológico y su familia. Madrid: M.L. de Cáceres; 2007.

15.Generalitat de Catalunya. Model de treball social en l'atencióoncològica. Treball social de l'Institut català d'Oncologia. Ministeri de Sanitat i Seguretat Social. Institut Català d'Oncologia; Barcelona; 2004.

16.Libran A. Como cuidar alimentando. Madrid: Content Ed Net Communications; 20**1** .

7. BIBLIOGRAFÍA

17.Camarero E, Cadamiro S. Recomendaciones nutriconales en el paciente oncológico.En; Manual de Recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria. León M, Celaya S,eds. Barcelona; Novartis Consumer Health, S.A. 2001.

18.Takenaka Y, Takemoto N, Nakahara S, Yamamoto Y, Yasui T, Hanamoto A, et al. Prognostic significance of body mass index before treatment for head and neck cancer.Head Neck 2014 Jun 2. doi: 10.1002/hed.23785.

19.American Cancer Society. Guía de la Sociedad Americana contra el cáncer sobre nutrición y actividad física para la prevención del cáncer.
I

TEMA 94. ANESTESIA PERIBULBAR EN OFTALMOLOGIA.

TAMARA DORADO FERNÁNDEZ
MARTA FERNÁNDEZ GUDÍN

ÍNDICE

- GENERALIDADES E INTRODUCCIÓN
- FUNDAMENTO
- MATERIAL Y USOS
- TIPOS DE ANESTESICOS
- MECANISMO DE ACCIÓN
- TÉCNICA
- COMPLICACIONES
- BIBLIOGRAFÍA

GENERALIDADES E INTRODUCCIÓN

La anestesia peribulbar es una de las más populares en cirugía de catarata y oftalmología

-Es un tipo de anestesia locorregional

-Este tipo de anestesia bloquea la conducción de los nervios intraorbitarios por difusión de los anestésicos locales.

-La anestesia retrobulbar fue la primera (y durante mucho tiempo la única) técnica de anestesia locorregional utilizada para la cirugía oftalmológica.

-La anestesia peribulbar data de 1986.

FUNDAMENTOS

- Se basa en el concepto del compartimento de difusión, mismo usado en el concepto de anestesia del plexo braquial
- Debido a la ausencia de barreras estancas entre los compartimentos intramuscular y extramuscular y entre las diferentes cuadrantes orbitarios, una solución anestésica inyectada en un único cuadrante en cantidad suficiente puede difundir a toda la órbita.

MATERIAL Y USOS

- Antes de iniciar el procedimiento hay que examinar el ojo:
- Verificar el tamaño y hendidura así como los párpados y los pliegues, el reborde orbitario mediante palpación.
- Esta exploración ayuda a determinar el lugar de punción y la cantidad de anestésico local que se debe inyectar.
- Se puede colocar anestésico tópico en el fondo de saco conjuntival previo al procedimiento.
- Para desinfectar la piel periorbitaria y la conjuntiva se emplea una solución de polividona yodada.

AGUJAS:

- Originalmente descrita una aguja recta de calibre 23, de 30 a 38 mm de longitud y con un bisel corto y romo.
- Las agujas más utilizadas actualmente son las del calibre 25
- Algunos autores utilizan agujas más cortas (de 13 a 25 mm) para el bloqueo peribulbar.
- No hay estudios que relacionen el tipo de bisel (romo o punzante) con el riesgo de perforación accidental del globo ocular. Para evitar este riesgo, se recomienda orientar la punta del bisel lo más alejada del globo ocular.

TIPOS DE ANESTESICOS

- Se pueden utilizar los principales anestésicos locales de tipo amídico: prilocaína, mepivacaína, etidocaína, lidocaína y bupivacaína.
- La solución anestésica más utilizada es una mezcla a partes iguales de lidocaína al 2% y bupivacaína al 0.5%
- Con esta asociación se consigue una inducción rápida que combina el bloqueo motor de la lidocaína y el bloqueo sensitivo y el efecto prolongado de la bupivacaína.
- Esta mezcla garantiza una analgesia quirúrgica de una duración media de 90 minutos, pero la analgesia residual suele prolongarse durante 3 o 4 horas.

MECANISMO DE ACCIÓN

- El volumen y la compliancia de la órbita varían de unos pacientes a otros, y a veces es necesario inyectar un volumen total de 16 ml entre las dos inyecciones. Lo mejor es adecuar los volúmenes, comenzando con una inyección inferior a 8 ml completándola con una inyección superior en función de la aparición de signos de tensión orbitaria.
- La presión intraocular aumenta inmediatamente después de la inyección. Dicha presión se normaliza al cabo de varios minutos, con o sin compresión ocular.
- La anestesia peribulbar se acompaña a menudo de una quemosis, que desaparece con la compresión y que no suele estorbar durante la intervención.

- Es necesario valorar la acinesia entre 10 y 15 minutos después de las inyecciones iniciales. Si la acinesia es incompleta, y dependiendo también del tipo de cirugía y de los deseos del cirujano, se reinyectan de 2 a 3 ml de solución anestésica en el cuadrante correspondiente al músculo no bloqueado.
- La difusión de los anestésicos locales a través del periostio orbitario hacia los nervios dentales y maxilar superior explica la sensación de entumecimiento de las encías, el maxilar y la región retromaxilar que tienen algunos pacientes tras la anestesia peribulbar.

TÉCNICA CONVENCIONAL

- En la técnica convencional se administra 2 inyecciones transcutáneas para llenar los espacios de difusión.

- La punción inferior se efectúa en la región temporal, en el tercio externo del borde superior del reborde orbitario inferior. En el caso de la punción cutánea en el surco palpebral, la aguja penetra perpendicular al párpado y al plano ecuatorial del globo ocular

- Una vez que la agua ha perforado el tabique orbitario, con el bisel dirigido hacia el globo ocular, debe mantener la misma dirección hasta llegar al ecuador del globo

TÉCNICA CONVENCIONAL

- La aguja penetra hasta una profundidad de 25 a 30 mm, quedando entre el cono muscular y la pared orbitaria
- Seguidamente, se le pide al paciente que mire a derecha e izquierda
- Tras efectuar una prueba de aspiración, se inyectan entre 5 y 10 ml de anestésico, lentamente para evitar el dolor provocado por el aumento de la presión orbitaria.
- Se debe detener la inyección si se nota unaumento del tono ocular o una disminución de la movilidad ocular. Estos dos signos que se observan generalmente al termino de la inyección superior, indican que se ha alcanzado el volumen de saturación de la cavidad orbitaria.
- El masaje del globo ocular durante algunos segundos favorece la difusión de los anestésicos locales.

COMPLICACIONES

- Complicaciones neurológicas centrales

- Perforación del globo ocular
- Traumatismo del nervio óptico
- Lesión de músculos externos y elevador del párpado
- Complicaciones vasculares:
  - Hemorragia retrobulbar
  - Oclusión de arteria central de la retina
  - Oclusión de la vena central de la retina

BIBLIOGRAFÍA

1.Ahmad S, Ahmad A, Benzon HT. Clinical experience with the peribulbar bllock for ophthalmologic surgery. Reg Anesth 1993; 18: 184-188
2.Akhtar TM, McMurray P, Kerr WJ, Kenny GN. A comparison of laryngeal mask airway with tracheal tube for intra-ocular ophthalmic surgery. Anaesthesia 1992; 47: 668-671
3.Ali-Melkillä TM, Virkkllä M, Jyrkkiö H. Regional anaesthesia for cataract surgery: comparison of retrobulbar and peribulbar techniques. Reg Anesth 1992; 17: 219-222
4.Ali-Melkillä TM, Virkkllä M, Leino K, Päive H. Regional anaesthesia for cataract surgery: comparison of three techniques. Br J Ophthamol 1993; 77: 771-773

TEMA 95. ARTROSCOPIA DE RODILLA.

FERNANDO CARBALLO COYA
MARTA DE LA VEGA MARTINEZ
SONIA MARÍA PLAZA GARCÍA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- INDICACIONES
- PROGRAMACIÓN DE LA CIRUGÍA
- CUIDADOS POSTOPERATORIOS
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

La artroscopia de rodilla es un procedimiento quirúrgico común en el cual una articulación *(artro-)* se visualiza *(-scopia)* usando una pequeña cámara.

Este procedimiento da a los médicos una visión clara del interior de la rodilla.

La artroscopia se realiza a través de pequeñas incisiones por las que el cirujano ortopédico inserta el artroscopio en la articulación de la rodilla. Así se envían imágenes al monitor y se pueden observar las estructuras de la rodilla con gran detalle.

Hay dos tipos de artroscopia de rodilla:

- Diagnóstica: Con la que se ve la lesión existente.
- Terapéutica: La lesión se visualiza y se repara.

INDICACIONES

- Tratamiento de lesiones meniscales, bien realizando sutura meniscal o realizando meniscectomía.
- Artroscopia de limpieza en las artrosis incipientes y moderadas.
- Lesiones del cartílago.
- Extracción de cuerpos libres articulares que producen bloqueos en la articulación.
- Como técnica de ayuda en la realización de otras técnicas quirúrgicas.

PROGRAMACIÓN DE LA CIRUGÍA

Una vez que el especialista ortopédico decide que el paciente debe someterse a una cirugía artroscópica, se realiza el examen preoperatorio y la consulta de anestesia donde se decidirá el tipo de anestesia que se aplicará en la intervención. Ésta puede ser general, local o raquídea.

El paciente acudirá al centro hospitalario en ayunas, con los consentimientos informados firmados, ropa cómoda y si es posible con muletas.

En función del centro hospitalario la hora de ingreso varía, pero suele pedírsele al paciente que acuda a las siete de la mañana para proceder a su ingreso y cuidados inmediatos previos a la cirugía.

Una vez en la habitación se le canalizará una vía venosa y se procederá al rasurado y desinfección de la zona.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

- Miembro inferior afecto elevado, vigilando color, temperatura y movilidad.
- Control de constantes vitales.
- Aplicación de hielo durante quince minutos cada seis horas.
- Control de primera micción espontánea.
- Tolerancia oral.

Una vez que el paciente se encuentra hemodinámicamente estable se le dará el alta a domicilio debiendo acudir a las revisiones y siguiendo las indicaciones que aparecen en el informe médico.

BIBLIOGRAFÍA

WEB :

www.orthoinfo.aaos.org

www.medicostraumatologos.com

www.ucaorthopedics.com

www.operarme.es

TEMA 96. BRAQUITERAPIA EN EL CÁNCER DE PROSTATA.

RAFAEL LENDINES NAVAJAS
DIEGO PEÑARANDA PALOMINO
ALMUDENA LUQUE HERNANDEZ
BEATRIZ LORETO RODRIGUEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. MÉTODO
3. RESULTADOS
4. CONCLUSIÓN
5. BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La braquiterapia es una forma de radioterapia donde se coloca una fuente de radiación sellada directamente en el cuerpo. La colocación de fuentes de radiación en la próstata puede ser permanente o temporal. La braquiterapia intersticial permanente o la braquiterapia de semillas, consiste en colocar fuentes radiactivas de baja tasa de dosis (LDR) en la próstata y dejarlas de forma permanente para liberar gradualmente la radiación con el tiempo. La braquiterapia temporal implica colocar primero unas agujas o catéteres dentro de la próstata y, al confirmar la colocación precisa, introducir temporalmente la fuente radiactiva en la próstata. La radiación se administra usando una máquina de alta tasa de dosis (HDR) donde los tiempos reales de tratamiento son minutos.

Los pacientes con cáncer de próstata con antecedentes de cáncer rectal pueden causar problemas clínicos significativos para los médicos del equipo de uro-oncología. Además, la resección rectal abdominoperineal y la radioterapia de haz externo pélvico dificultan el tratamiento posterior del cáncer de próstata. Los urólogos pueden considerar a estos pacientes como inoperables, y puede descartarse la reirradiación con radioterapia de haz externo (EBRT). Además, la braquiterapia (BT) como opción de tratamiento sigue siendo muy difícil, ya que no hay acceso rectal presente para la guía de ultrasonido para la inserción de una aguja. Por otro lado, la braquiterapia intersticial tiene un lugar bien establecido como tratamiento definitivo y como re-tratamiento del cáncer de próstata radio-recurrente.

MÉTODO

El objetivo de esta revisión es el de definir y explicar los conceptos de la braquiterapia en el cáncer de próstata analizando los distintos estudios existentes mediante una búsqueda bibliográfica en la base de datos médica PubMed.

RESULTADOS

El procedimiento se realiza bajo anestesia general o local. Después de colocar al paciente en la posición de litotomía, se inserta un catéter urinario en la vejiga. Se usa una ecografía transrectal (TRUS en inglés) para proporcionar guía de la imagen.
Después, la plantilla de la próstata se sutura al perineo del paciente para un examen de TC. La plantilla visible, la próstata y la uretra se contornearon para obtener una vista en 3D, lo que permitió determinar las coordenadas esenciales para la inserción de las primeras agujas, evitando la uretra. Se usan agujas de plástico flexible para el procedimiento de implante. La inserción de las primeras agujas se realizó bajo la guía de fluoroscopia. Para un mejor reconocimiento de la anatomía del paciente, se inyecta un agente de contraste en la vejiga.

Posteriormente, un procedimiento de simulación virtual con delineación de próstata y reconstrucción de plantillas permitió planificar las coordenadas y la profundidad de otras agujas. Todas las agujas se insertaron bajo la guía de fluoroscopia. Una vez completada la implantación, se realiza una imagen de CT final con un grosor de corte de 2 mm para la planificación conformada tridimensional (3D). El volumen objetivo de planificación (PTV), la uretra, el intestino y la vejiga son contorneados, y el PTV consiste en la glándula prostática sin márgenes.

Existen varios tipos de braquiterapia:

- Braquiterapia Baja Tasa (LDR): Se usa en pacientes de bajo riesgo y en pacientes con ca. Próstata localizado de bajo volumen de riesgo intermedio. Se puede combinar con radioterapia de haz externo. Normalmente se usan semillas de Yodo-125 y con menos frecuencia semillas de Paladio-103.
- Braquiterapia de Alta Tasa (HDR): Se establece como un tratamiento de refuerzo con radioterapia externa. La prescripción que suele llevar son 15 Gy en tres fracciones, **1** -22Gy en dos fracciones y 12-15 Gy en una fracción. Suele usarse Co-60 o Ir-192.

CONCLUSIÓN

La braquiterapia es un procedimiento seguro, eficaz y factible y parece ser un método adecuado de tratamiento para pacientes con cáncer de próstata. Está indicada como tratamiento exclusivo o combinado con otras modalidades de tratamiento (radioterapia externa o cirugía) en numerosas situaciones clínicas, con un alto nivel de evidencia de que tiene un lugar en el panorama oncológico global.

BIBLIOGRAFÍA

- Ewelina Gruszczynska et al. Journal Contemporary Brachytherapy 2019; **1** , 3: 250–255 Image-guided high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer patients with previous rectal resection and pelvic irradiation: feasibility study. doi: https://doi.org/10.5**1** 4/jcb.2019.85891
- Cyrus Chargari et al. Available online at cacancerjournal.com Brachytherapy: An overview for clinicians doi: 10.3322/caac.21578.
- Zhien Zhou et al. Oncology Letters 18: 72-80, 2019 125I low‑dose‑rate prostate brachytherapy and radical prostatectomy in patients with prostate cancer doi:10.3892/ol.2019.10279
- Michel Bolla et al. Asian Journal of Urology (2019) 6, 153e161. The role of radiotherapy in localised and locally advanced prostate cancer doi: https://doi.org/10.1016/j.ajur.2019.02.001

TEMA 97. LA CALIDAD EN RADIODIAGNOSTICO.

MARTA MARIA CASTRILLÓN FERNÁNDEZ
EVA MARIA GARZÓN CANDELA

INDICE

- NORMATIVA
- CONTROL DE CALIDAD EN EQUIPOS CONVENCIONALES
- BIBLIOGRAFIA

NORMATIVA

Viene recogida en el Real decreto 1976/1999 de 23 de diciembre. En ella cabe destacar:

- **Artículo 1: Política de calidad**.

Asegurar la optimización en la obtención de las imágenes.

Asegurar la protección radiológica del paciente en las unidades asistenciales de radiodiagnóstico.

Asegurar que las dosis recibidas por los trabajadores expuestos y el público tienden a valores tan bajos como puede ser.

- **Artículo 2: El programa de garantía de calidad en radiodiagnóstico.** Es obligatorio implantar en todas las unidades asistenciales de radiodiagnóstico un programa de garantía de calidad. Elementos obligatorios:

Aspectos de justificación y optimización de las exploraciones radiológicas.

Medidas de control de calidad del equipamiento y de los equipos de medida.

Procedimientos para la evaluación, de los indicadores de dosis de pacientes en las prácticas más frecuentes.

Tasa de rechazo o repetición de imágenes.

Descripción de los recursos humanos y materiales necesarios.

Responsabilidades y obligaciones de las personas que trabajan en la unidad, especificando su nivel de responsabilidad y autoridad.

Programa de formación para la utilización del equipo de rayos X, para la protección radiológica y para el uso clínico de nuevas técnicas.

Verificación anual de los niveles de radiación en los puestos de trabajo y en los lugares accesibles al público.

Procedimientos para el registro de los incidentes, la investigación subsiguiente y las medidas correctoras aplicadas.

CONTROL DE CALIDAD EN EQUIPOS CONVENCIONALES

- Se valorarán esencialmente las siguientes cuestiones:

Parámetros geométricos.

Calidad del haz.

Tiempo de exposición.

Rendimiento.

Control de calidad de exposición.

Los parámetros más habituales en el control de calidad de las unidades radiográfica son los siguientes:

- **Colimación:** el campo exploratorio donde va a incidir el haz útil debe coincidir con el campo luminoso del colimador. Si estos no están alineados se irradia de forma que necesaria al paciente. Una mala colimación produce mayor radiación dispersa, que tiene efectos tanto en la calidad de imagen, como en las personas, ya que aumenta la cantidad de radiación a la que se exponen.

- **Tamaño del punto focal:** determina la resolución espacial del estudio. Este tamaño se evalúa con el estenoscopio, el patrón en estrella y la cámara de hendidura. La valoración con estenoscopio es difícil y lleva mucho tiempo. El patron en estrella es de empleo más sencillo, pero posee unos límites de medición con respecto a tamaños inferiores de 0,3 mm del punto focal. La cámara de hendidura es el procedimiento más usado. Éste debe valorarse anualmente y siempre que se sustituye un tubo de rayos X.

- **Filtración**: la ICRP establece que la filtración equivalente mínima sea de 2,5 mm de aluminio, de los cuales 1,5 mm serán permanentes. Es una cualidad técnica muy importante ya que estos eliminan el espectro de radiación X de cola del tubo, que es la más nociva. La filtración no se mide por medios directos y para su control es necesario emplear métodos indirectos, de los cuales el más empleado es el filtro o capa en hemirreductora, para ello se han elaborado tablas donde se determina dicha filtración. <u>El proceso es el siguiente:</u>

1. Disparo con diversos kilovoltajes pico .
2. Comparación con FHR mínimo requerido por tabla.
3. Verificación de la filtración.

También se pueden realizar directamente el control de calidad de la resolución espacial, mediante las placas tipo para medición. La unidad de medida utilizada para la medición de la resolución espacial en radiología son los pares de líneas por milímetros, que se define como el número de pares de líneas por unidad de longitud, generalmente por milímetros.

El método para determinar el límite de resolución espacial de una combinación película-pantalla es el siguiente:

- Situar la placa-test sobre el chasis.
- Centraje y colimación de la placa-test.
- Exposición con unos 50 kV a 1 mm de DPF.
- Inspeccionar la imagen obtenida en el sentido de mayor a menor visibilidad.

- Determinar el último grupo de líneas que se pueden distinguir como separadas.
- Ver la equivalencia de este grupo de líneas con el número correspondiente de pl/mm.
- **Calibrado del kilovoltaje pico:** para cada estudio se debe seleccionar el kilo voltaje pico por parte del operador en el pupitre de control, es necesario la calibración. Entre las técnicas de calibración están las siguientes: cámaras de ionización filtradas, fotodiodos filtrados, diodos de tensión, osciloscopios**.**

Los métodos más precisos son los dos últimos, pero estos requieren de mucho tiempo para su realización y se deben llevar a cabo de forma rutinaria al menos una vez al año**.**

La prueba de kilo voltaje tipo no debe exceder en más o -4 kV con respecto al que le voltaje real, ya que si esta excede va a afectar de la siguiente manera: aumenta la intensidad de radiación sobre el paciente y disminuye la calidad de imagen radiográfica.

- **Tiempo de exposición:** Es uno de los parámetros del pupitre de control, influye en la cantidad de radiación que va a recibir el paciente. Muchos pupitres de control poseen sistemas automáticos donde el operador no influye en el parámetro, pero en otros es necesario la calibración del cronómetro del tiempo. Entre los métodos de calibración caben destacar los siguientes:

-Tecnica del plato giratorio: es eficaz en aparatos de rayos X monofásicos.

-técnica del plato giratorio sincrónico: se emplea para los equipos trifásicos y de alta frecuencia.

Generalmente este control se hace anualmente, si no se requiere hacerlo antes, y no debe exceder de mas -5 % del tiempo indicado, en exposiciones de más de 10 ms en exposiciones menores de tiempo se amplía el margen de error hasta más o menos el 20 %.

- **Linealidad de exposición:** es la capacidad que poseen las unidades radiográficas de producir de forma constante una misma intensidad de radiación, basándose en los parámetros de miliamperios y milisegundos. Se valora mediante un dosímetro de precisión y no debe sobrepasar el 10 % y debe calibrarse de forma anual**.**
- **Otros elementos:** pantallas intensificadoras, sistemas de protección, luces de negatoscopios, reproducción de la exposición**.**

BIBLIOGRAFIA

- Libros: SERAM , Sociedad española de radiología médica.
- Articulos de revistas: Radiology.
- Páginas web: www.scielo.org.co www.elsevier.es
- Bases de datos: búsqueda sistemática en diferentes libros de radiología y varias páginas web.

TEMA 98. CONTROL Y CUIDADOS ANTE UN TCE.

PATRICIA GARCIA VIÑA
ALICIA HUERGO ORDIALES

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- ANATOMÍA
- MECANISMOS LESIVOS
- CLASIFICACIÓN POR GRAVEDAD
- CLASIFICACIÓN POR MORFOLOGÍA
- ATENCIÓN EN URGENCIAS
- ATENCIÓN INICIAL DEL PACIENTE TRAUMATIZADO
- PREVENCIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

DEFINICION TCE

Un traumatismo craneoencefálico es 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.

ANATOMÍA

El **cráneo** es una estructura ósea que está recubierta por el cuero cabelludo. En cuyo interior podemos encontrar, las meninges, el encéfalo, el líquido cefalorraquídeo (LCR) y sangre.

El **cuero cabelludo** es el primer amortiguador en un TCE, se trata de una estructura muy vascularizada, lo que la convierte en una zona susceptible de causar un choque hipovolémico del paciente. Está formada por cinco capas; la piel, el tejido graso subcutáneo, aponeurosis epicraneal, tejido areolar laxo y el periostio.

MECANISMOS LESIVOS

- **Mecanismo lesional primario o daño cerebral primario:** lesiones que se producen de forma inmediata al impacto.
- **- Lesión focal** (hematomas intracraneales, contusión cerebral y laceración) en relación con fuerzas directamente dirigidas al cerebro

- Lesión difusa en relación con las fuerzas de aceleración y desaceleración que generan movimientos de rotación y traslación. Se circunscribe básicamente a la lesión axonal difusa (DAI)

- **Mecanismo lesional secundario o daño cerebral secundario**: por una parte cascadas bioquímicas que son capaces de producir una lesión mayor a la observada en el impacto inicial.

CLASIFICACIÓN

Teasdale y Jennet definieron la **"Escala de Coma de Glasgow"** (ECG), para valorar el estado de conciencia de los pacientes que habían sufrido un TCE.

Clasificación por gravedad:

- TCE leve (72%): puntuación de ECG de 14-15; paciente consciente con exploración neurológica normal con sintomatología de cefalea holocraneal
- TCE moderado (16%): puntuación de ECG de 9-13; paciente desorientado que presenta conmoción, amnesia postraumática, vómitos, convulsiones, signos de posibles fracturas…
- TCE grave (TCEG) (12%); puntuación de ECG < 9; existencia de una disminución progresiva de la conciencia ("Talk and die") o estado comatoso, con signos neurológicos focales

CLASIFICACIÓN

Fracturas de cráneo:

- Fracturas de la bóveda
- Fracturas de la base
- Fracturas de los huesos de la cara
- Múltiples fracturas que afectan al cráneo o a la cara con otros huesos
- Otras y las fracturas inclasificables

Lesión intracraneal:

- Conmoción
- Laceración cerebral y contusión
- Hemorragia subaracnoidea, subdural y extradural
- Hemorragias intracraneales postraumáticas inespecíficas
- Lesión intracraneal de naturaleza inespecífica

ATENCIÓN EN URGENCIAS

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:

A. (Airway) Vía aérea

B. (Breathing) Respiración

C. (Circulation) Circulación

D. (Disability). Neurológica

E. (Exposure). Exploración del al paciente

A-B: 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.

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.

C: Estabilidad hemodinámica

- La hipotensión está relacionada 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.

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

D, E: Exploración

Se deberá realizar suna valoración neurológica inicial. Dicha exploración incluirá la valoración del estado de conciencia y el examen pupilar.

En el examen pupilar se ha de tener en cuenta que la ingesta 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
- La falta de reactividad pupilar puede venir condicionada por hipotermia y altas dosis de barbitúricos.

PREVENCIÓN

Como competencia importante de la enfermería, mencionaremos la prevención de UPP, imprescindible la valoración integral de los pacientes susceptibles a desarrollas 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.

BIBLIOGRAFÍA

- Guzmán, F. (2008). Fisiopatología del Trauma Cráneo Encefálico. Colombia Médica, 39, 78-84. 7.
- Hamdan, G. (2005). Trauma Craneoencefálico Severo: Parte I. MEDICRIT Revista de Medicina Interna y Medicina Crítica, 2 (7), 107-148. 8.
- Izquierdo, J. M. y Barbera, J. (1992). Lecciones de neurocirugía. España: Universidad de Oviedo
- Kang, J. et al. (2015). Clinical Analysis of Delayed Surgical Epidural Hematoma. Korean J Neurotrauma, 2, **1** 2-117
- Cotran, R. (1990). Patología Estructural y Funcional de Robbins. España: Interamericana McGraw Hill.

TEMA 99. USO DE TERAPIAS ALTERNATIVAS EN REHABILITACIÓN CARDIACA.

OLGA CAAMAÑO SELMA

JESÚS MARTÍN ROMERO

ÍNDICE

- INTRODUCCION
- METODOLOGÍA
- OBJETIVOS
- TIPOS DE TERAPIAS
- CONCLUCIONES
- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

Corazón es un órgano encargado de transporta la sangre a través de los vasos sanguíneos a los órganos y los tejidos

La transmisión del impulso nervioso se organiza por fibras musculares especializadas:

Nódulo sinusal

Tactos Internodales

Haz de His

Fibras de Purkinje

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos:

Cardiopatia coronaria

Enfermedades cerebrovasculares

Arteriopatías periféricas

cardiopatía reumática

Cardiopatías congénitas

trombosis venosas profundas y embolias pulmonares

METODOLOGÍA

TIPO:
Revisión de la bibliografía científica

ESTRATEGIA DE BUSQUEDA
“Cardiovascular Disease” AND “Alternative Therapies” AND “Risk Factor”

BASES DE DATOS:

Cinahl , Pubmed, Scopus, Cochrane

Se revisaron un total 20 de artículos científicos Se revisaron un total de 20 artículos científicos entre las fechas del 02 de abril del 2019 al 02 septiembre del 2019

OBETIVOS

Objetivo general:

Revisar la bibliografía en relación de las terapias su uso y su beneficio.

Objetivo específico:

Conocer terapias más utilizadas en campo cardiovascular.

Promover las terapias en el campo profesional como método preventivo.

TIPOS DE TERAPIAS

ACUPUNTURA

REIKI

TAICHÍ

MEDITACIÓN

MOXIBUSTIÓN

CONCLUCIONES

En relación a los estudios encontrados en esta revisión de la literatura científica se ha podido comprobar los beneficios y la eficacia en las terapias complementarias complementándose con la medicina convencional.

El reiki es una de las terapias que están siendo probada en hospitales españoles como Hospital Virgen Macarena y Hospital Virgen del RocÍo o Gregorio Marañon entre otros.

Otras terapias como la acupuntura y terapia floral pueden se útiles en pacientes con disminución de la movilidad después de un padecimiento cardiaco.

BIBLIOGRAFIA

1Kraft K. Complementary/Alternative Medicine in the context of prevention of disease and maintenance of health. Prev Med (Baltim). 2009;49(2-3):88- 92.

2Sorí YP. Efectividad de la terapia floral para el tratamiento de la depresión en pacientes tributarios a cirugía cardiovascular. Sedibac. 2006. Apr;1(12).

3-Álvarez Matos D, Matos Garcés M. Efectividad de la terapia floral en pacientes con hipertensión arterial descontrolada. Medisan. 2014. 18(8): **1** 10-6.

BIBLIOGRAFIA

4-Lan C, Chen S-Y, Wong M-K, Lai JS. Tai chi chuan exercise for patients with cardiovascular disease. Evid Based Complement Alternat Med. 2013 Jan;2013:983208.

5-Álvarez Matos D, Matos Garcés M. Efectividad de la terapia floral en pacientes con hipertensión arterial descontrolada. Medisan. 2014. 18(8): **1** 10-6.

6-Jingbi M. The Effects of Acupuncture in Treatment of Coronary Heart
Diseases. Journal of Traditional Chinese Medicine. 2004;24(1):169.

TEMA 100. POSICIÓN MATERNA DURANTE LA FASE EXPULSIVA DEL PARTO.

SARA BERMEJO SANDÍN

ANAÏS NAVARRO ALONSO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- TIPOS DE POSTURAS
- POSTURAS HORIZONTALES
- POSTURAS VERTICALES
- ELECCIÓN DE LA POSTURA
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El periné femenino es sometido a un gran estrés durante toda la gestación y a este estrés se le añade el componente traumático que conlleva el momento del parto.

En cualquier caso existen factores intraparto que aumentan las probabilidades de traumatismo perineal como son el uso de instrumentalización, siendo el empleo del fórceps el factor de riesgo más importante de traumatismo perineal.

Además de éste, la realización de episiotomía, la duración de la fase del expulsivo, el peso del bebé e incluso la postura materna elegida durante el parto pueden influir.

TIPOS DE POSTURAS

De forma general se distingue entre posturas horizontales y posturas verticales para ser adoptadas por la gestante durante el proceso del parto.

Las posturas horizontales son aquellas en las que se adopta una posición en la cama con la cabecera levantada en un ángulo entre 0º y 45º. Dentro de éstas incluimos la posición de decúbito supino, la posición lateral o de Sims y la posición de litotomía u obstétrica.
Las posturas verticales son aquellas en las que el torso de la mujer y el canal pelviano oscilan dentro de un ángulo entre 45º y 90º con respecto al plano horizontal. Dentro de éstas incluimos la posición de bipedestación, sedestación, cuclillas, rodillas y cuadrupedia.

POSTURAS HORIZONTALES

Para adoptar la posición lateral o de Sims la gestante debe colocarse sobre el trocánter mayor del fémur con las caderas semiflexionadas, una almohada colocada entre las rodillas y apoyando el abdomen sobre el colchón.

La posición supina es aquella en la que la gestante se encuentra en decúbito supino con la columna vertebral apoyada completamente en horizontal o con alguna inclinación sobre la horizontal, y con o sin apoyo en la cabeza a un máximo de 45º de la horizontal.

La posición de litotomía u obstétrica es aquella en la que la gestante se encuentra en decúbito supino con caderas y rodillas flexionadas y con la cabeza algo reclinada. Por lo general es combinada con estribos.

Entre las desventajas de las posturas horizontales encontramos:

- Biomecánicas: al quedar el cóccix comprimido contra la superficie en la que queda apoyada la madre, lo que repercute sobre los diámetros pélvicos, y que las extremidades inferiores y pelvis tienen poca palanca de movimiento, lo cual no favorece la acomodación del feto y la expulsión final.
- Fisiológicas: al hacer poca presión la cabeza fetal sobre el cuello uterino estimulando así una escasa producción de oxitocina.
- Circulatorias generando una compresión de grandes vasos y dificultando el retorno venoso.

- Respiratorias: Debido a que el volumen uterino reduce el espacio disponible para la expansión pulmonar.
- Psicológicas: sobre la madre debido al hecho de no participar de un modo activo en el proceso del parto.
- Aumento de partos instrumentalizados y de episiotomías.
- Más dolor.

Entre las ventajas que encontramos con las posturas horizontales destacamos:

- Son posturas cómodas y fáciles de mantener por la gestante.
- Permiten un buen acceso a la región perineal por parte del personal sanitario.
- Disminuyen el riesgo de pérdida sanguínea materna intraparto y menos hemorragias postparto.

Aclarar que en relación a la posición de litotomía, es la propia OMS en su “Guía Práctica sobre Cuidados de un Parto Normal” la que recomienda no colocar a la gestante en esta posición, ni durante la fase de dilatación ni durante el expulsivo, considerándola no sólo ineficaz sino también perjudicial.

Por otra parte también aclarar que la mayor parte de desventajas no se dan en la posición lateral o de Sims. En cuanto a la biomecánica con esta posición el sacro y el cóccix no quedan atrapados entre la gestante y la superficie de apoyo, y el miembro inferior tiene palanca para movilizarse repercutiendo así sobre los diámetros pélvicos y sobre los pujos. Por otro lado el útero tiene buena orientación lo que facilita el encajamiento del feto, y además no comprime grandes vasos. Además diversos estudios la relacionan con mayor intensidad de contracciones uterinas, con bajas incidencias de partos asistidos y de traumas perineales. Todo ello la convierte en una buena alternativa dentro de las posiciones horizontales.

POSTURAS VERTICALES

En la posición de bipedestación la gestante se encuentra con piernas extendidas y para mantenerse se puede ayudar por otra persona o por diferentes materiales.

La posición de sedestación es aquella en la que la base de apoyo de la mujer se encuentra sobre los isquiones pélvicos. Para adoptar esta posición se pueden emplear sillas de parto que son unos asientos con forma de herradura donde al sentarse las mujeres adoptan una posición parecida a la que se consigue estando de cuclillas.

En la posición de rodillas el apoyo principal de la mujer se encuentra sobre sus rodillas y sus pies, aunque se puede ayudar apoyándose en una silla u otra persona. En esta posición la distribución del peso del cuerpo puede variar la posición del tronco.

La posición de cuclillas es aquella en la que el apoyo de la mujer se encuentra en los pies con los miembros inferiores en triple flexión y ausencia de apoyo glúteo.

Por último la posición de cuadrupedia es aquella en la que la gestante presenta cuatro apoyos repartidos entre miembros superiores e inferiores, y se puede acceder a ella desde una posición de rodillas dando un apoyo.

A grandes rasgos entre las desventajas de las posturas verticales encontramos:

- Un aumento de sangrado materno.
- Mayor porcentaje de desgarros de poca profundidad, especialmente en primíparas.
- Incomodidad para los asistentes del parto y para la propia gestante.

Entre las ventajas destacamos:

- Beneficios respiratorios al favorecerse la expansión pulmonar lo que repercute sobre la capacidad respiratoria aumentando así la oxigenación de la madre y el feto.

- Circulatorias.
- Biomecánicas: mejorando los diámetros pélvicos y la penetración del feto en el canal del parto.
- Fisiológicas: mejorando la dinámica uterina.
- Mayor integridad de perinés con menor tasa de episiotomías y menor tasa de partos instrumentalizados en comparación con las posturas horizontales.
- Disminución del dolor con la consiguiente reducción de analgesia y oxitocina.

ELECCIÓN DE LA POSTURA

No todas las pelvis son iguales, no todos los bebés descienden de la misma manera por el canal del parto y en definitiva no existe una postura universal que beneficie a todas las mujeres. En lo que sí coinciden todos los estudios y autores es en que durante el proceso se debe animar a las mujeres a moverse ya que es una medida muy sencilla que puede facilitar el progreso del parto, y sobretodo que se debe permitir a la mujer la libre elección de la postura que quiere adoptar, estimularla, animarla y ofrecerle todas las facilidades posibles para que la adopten así como capacitar a los profesionales de la atención al parto para asistir a la mujer en la posición que desee adoptar.

BIBLIOGRAFÍA

- Gupta JK, Hofmeyr GJ. Posición de la mujer durante el periodo expulsivo del trabajo del parto. (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 4. Oxford. Disponible en : http:// bibliotecacochrane.com
- Walker C, Rodríguez T, Herranz A, Espinosa J.A, Sánchez E, Espuña-Pons M. Alternative model of birth to reduce the risk of assisted vaginal delivery and perineal trauma. IntUrogynecol J. 2012; 23 (9): 1249–56.
- Romero Roy M. E, Carrizosa Moreno A., Francisco Jimeno J. Positions of the woman in childbirth in phase expulsive: Review of scientific evidence and recommendatios. Medicina Naturista. 2014; 8 (1): 23-30.

- Federación de Asociaciones de Matronas de España: FAME (sede Web)*. Ginebra: OMS; 1996. Cuidados en el parto normal: una guía práctica. Disponible en: www.federacion-matronas.org
- Federación de Asociaciones de Matronas de España: FAME. (sede Web)*. España. Iniciativa al parto normal. Documento de consenso. Posiciones en el expulsivo. Disponible en: www. federacion-matronas.org.
- Cuerva Carvajal A, Márquez Calderón S. Fase expulsiva del parto: comparación entre la posición de la mujer, vertical frente horizontal, a través de los resultados maternos y fetales. Revisión sistemática de la literatura (Internet). Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, 2006. Informe 13/2006. URL: http: //www. Juntadeandalucia.es/salud/AETSA

- Gupta JK, Nikodem VC. Maternal posture in labour. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2000; 92 (2): 273-7.
- Santiago Vasco M, Béjar Poveda C. Metaanálisis sobre posturas maternas en el expulsivo para mejorar los resultados perineales. Matronas Prof. 2015; 16 (3): 90-95.
- Walker C. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. 2ª ed. España: Masson Elservier; 2006