Salud Hospitalaria: Atención Hospitalaria, Cirugía, Anestesia y Reanimación. Actualización.

Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria.
Octubre 2018

SOCIFOSA

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

ISBN: 978-84-09-05612-5

Edición Octubre 2018

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: 13/Octubre/2018.
Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria (SOCIFOSA). Inscrita en el Registro Nacional de Sociedades Científicas con número 611948.

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: 978-84-09-05612-5
Al ser un libro electrónico digital, no requiere depósito legal.
Producción editorial por SOCIFOSA.
Email: Contacto@cienciasanitaria.es // **WEB:** https://cienciasanitaria.es/

INDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 1. LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN LA UCI: MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES Y EL PROYECTO. RESISTENCIA ZERO.**
  FRANCISCO BERDIAL CORNELLANA.
- **TEMA 2. SEGUIMIENTO DE SALUD EN PREMATUROS TARDÍOS DE 32-35 SEMANAS DE GESTACIÓN.**
  ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO, MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN, ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN.
- **TEMA 3. EMERGENCIA INMEDIATA EN POLITRAUMATIZADO CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR**
  Mª VISEDO HERNÁNDEZ, Mª ELENA RUÍZ SERRANO, JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA, Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ.
- **TEMA 4. HUMANIZACION DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS.**
  Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ, Mª VISEDO HERNÁNDEZ, Mª ELENA RUÍZ SERRANO, JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA.
- **TEMA 5. PACIENTE CON DAÑO CEREBRAL SECUNDARIO A ESTANCIA PROLONGADA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. CASO CLÍNICO.**
  ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, MANUEL DE LOS SANTOS MALENO, MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN.
- **TEMA 6. ANESTESIA GENERAL.**
  MªROSARIO ÁLVAREZ LLANZÓN.
- **TEMA 7. ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA. LAVADO DE MANOS.**
  JOSÉ MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ, MARÍA DEL MAR VERGARA BLANCO, NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ, TERESA SÁNCHEZ MIRANDA.
- **TEMA 8. ATROFIA DE SUDECK.**
  JUANA ISABEL MARTÍNEZ MENCHÓN.
- **TEMA 9. SENOS FRONTALES Y ETMOIDALES ANTERIORES PROYECCION AXIAL Y METODO DE CADWELL**
  ESTHER LUCIA AVILES LOPEZ, ESTHER MATEO CARRASCO, FRANCISCA FERNANDEZ ROMERA,ENCARNACION MARTINEZ PEREZ.
- **TEMA 10. CARCINOMA DE PULMÓN ENPACIENTE ADULTA FUMADORA**
  NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ, TERESA SÁNCHEZ MIRANDA, JOSE MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Mª DEL MAR VERGARA BLANCO.

ÍNDICE DE CAPITULOS

- **TEMA 11. CITROMETRÍA DE FLUJO, APLICACIONES.REVISÓN BIBLIOGRÁFICA.**
  ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ, SILVIA MUÑOZ LAPEÑA, CRISTINA MORENO MUÑOZ, SILVIA ANTOÑANZAS CALVO.
- **TEMA 12. APERTURA DE COLECTOMÍA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
  SILVIA ANTOÑANZAS CALVO, SILVIA MUÑOZ LAPEÑA, ALEXANDRA MARROQUIN JUAREZ, CRISTINA MORENO MUÑOZ.
- **TEMA 13. COMO COMPORTARTE SI TIENES UN FAMILIAR EN LA U.C.I.**
  Mª DEL MAR VERGARA BLANCO, NATALIA PEREZ MARTINEZ, TERESA SANCHEZ MIRANDA, JOSE Mª MARTINEZ MARTINEZ.
- **TEMA 14. REPERCUSIÓN DE LA HEMODIÁLISIS EN GESTANTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL.**
  IRENE MORENO MOLINA, ADRIAN MARTIN GARCIA , ELISABETH MORENO VICO.
- **TEMA 15. CUIDADOS DE LOS PACIENTES EN LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO.**
  CRISTINA TUDELA BLAYA.
- **TEMA 16. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ECMO.**
  EVA SIERRA QUINTANA, MARÍA DE LA VIEJA SORIANO.
- **TEMA 17. ECOGRAFÍA INTERVENCIONISTA.**
  FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA, ECARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ , ESTHER LUCÍA AVILÉS LÓPEZ, ESTHER MATEO CARRASCO.
- **TEMA 18. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO.**
  ANA BELÉN MONTESINOS TALAVERA.
- **TEMA 19. HIPERTERMIA MALIGNA.**
  MIRIAM CIGANDA CENOZ, LAURA ARMENDARIZ GONZALEZ, PATRICIA CARRERA MARTIN, MARIA RAMAJO HOLGADO.
- **TEMA 20. HISTEROSALPINGOGRAFIA.**
  MARIA TERESA SANCHEZ MIRANDA, MARIA DEL MAR VERGARA BLANCO, JOSE MARIA MARTINEZ MARTINEZ, NATALIA PEREZ MARTINEZ.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 21. LA EVOLUCIÓN DE LA PSIQUIATRÍA.**
  ANTONIO MIGUEL SALINAS MARCOS, IRENE ALONSO MEDINA, SONIA ZAHARA CASTILLO AVILÉS.
- **TEMA 22. DOLOR IRRUPTIVO ONCOLÓGICO. UTILIDAD DE FENTANILO INTRANASAL. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.**
  MERCEDES RAMIREZ SALMERON.
- **TEMA 23. IMPORTANCIA DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE MEDULAR CON AFECTACIÓN DEL INTESTINO Y VEJIGA NEUROGENA E INFECCIÓN URINARIA DE REPETICIÓN.**
  MARÍA JOSÉ RUEDA GODINO, ELENA GARCÍA TRUJILLO, VICTORIA BOSH MARTOS, FRANCISCA DÍAZ ORTEGA
- **TEMA 24. MONITORIZACIÓN DE LA TEMPERATURA.**
  ESTEFANÍA CARRASCO GAVIRA.
- **TEMA 25. MONONUCLEOSIS INFECCIOSA O ENFERMEDAD DEL BESO.**
  NOELIA MANRIQUE GONZÁLEZ.
- **TEMA 26. UTILIZACIÓN DEL BLOQUEO DE LA *FASCIA ILIACA* COMO MÉTODO DE REDUCCIÓN DEL DOLOR Y LA NECESIDAD DE ANALGÉSICOS EN PACIENTES MAYORES CON FRACTURA DE CADERA.**
  IRENE GALIÁN RUBIO.
- **TEMA 27. EVOLUCIÓN QUIRÚRGICA DE LA MASTECTOMÍA EN EL CÁNCER DE MAMA.**
  MARÍA DE LOS ÁNGELES CUADROS GONZÁLEZ.
- **TEMA 28. ABORDAJE DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**
  PABLO FELIPE ROMERO HERNÁNDEZ, RUBÉN VELASCO REDONDO.
- **TEMA 29. EL PACIENTE PALIATIVO: PLANIFICACIÓN Y CUIDADOS.**
  DEBORA BONILLA ARENA, ERIKA BONILLA ARENA.
- **TEMA 30. LESIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL.**
  EZEQUIEL LUCAS LÓPEZ.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 31. LESIONES CON REALCE EN ANILLO: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.**
  LUZ MARÍA SABATER GARCÍA.
- **TEMA 32. FALLO RENAL AGUDO EN PACIENTE CON TRASPLANTE RENAL.**
  FRANCISCO JOSÉ VALERO MENA.
- **TEMA 33. SINDROME CONFUSIONAL AGUDO.**
  EVA TÈLLEZ MÀRQUEZ.
- **TEMA 34. TALLADO DE PIEZA DE APENDICECTOMÍA EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
  CRISTINA MORENO MUÑOZ, SILVIA MUÑOZ LAPEÑA, SILVIA ANTOÑANZAS CALVO, ALEXANDRA MARROQUÍN J UÁREZ.
- **TEMA 35. CRIBADO METABOLICO. ¿VENOPUNCION O PUNCION EN TALON?**
  MARÍA JOSÉ LÓPEZ MARTÍNEZ , Mº EUGENIA LOPEZ-ZARCO SANCHEZ.
- **TEMA 36. EL PAPEL DEL TÉCNICO EN EL TALLADO DE PIEZAS DE COLECISTECTOMÍA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
  SILVIA MUÑOZ LAPEÑA, SILVIA ANTOÑANZAS CALVO, CRISTINA MORENO MUÑOZ, ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ.
- **TEMA 37. INCORPORACIÓN DE LA TÉCNICA ECOGUIADA EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA DE ACCESO DIFÍCIL.**
  MARÍA DE LA VIEJA SORIANO, EVA SIERRA QUINTANA.
- **TEMA 38. LA ESQUIZOFRENIA.**
  CARLOS JORGE GÓMEZ.
- **TEMA 39. APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD ANTE RIESGOS BIOLÓGICOS.**
  Mª ELENA RUÍZ SERRANO, JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA, Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ, Mª VISEDO HERNÁNDEZ.
- **TEMA 40. CASO CLÍNICO DE ENFERMEDAD DE ERDHEIM-CHESTER.**
  CRISTIAN ROMOSAN, ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO, MARTA GALLARDO BENASACH.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 41. DISFUNCIONES DE LOS SISTEMAS DE SUSPENSIÓN DE LA ESTÁTICA PÉLVICA.**
  Mª REOLID SÁNCHEZ, INMACULADA ROCA SÁNCHEZ, JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO.
- **TEMA 42. CASO CLÍNICO DE METALOSIS POR TITANIO.**
  MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN, ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, MANUEL DE LOS SANTOS MALENO.
- **TEMA 43. HIPOTERMIA TERAPEUTICA.**
  RAQUEL GAITANO ESCRIBANO, BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN, MARTA ESPINOSA ATANCE.
- **TEMA 44. HIGIENE POSTURAL EN CASO DE ALTERACIÓN CONGÉNITA EN PIE EQUINO VARO.**
  INMACULADA ROCA SÁNCHEZ, JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO, Mª REOLID SÁNCHEZ.
- **TEMA 45. PACIENTE CON DAÑO CEREBRAL SECUNDARIO A ESTANCIA PROLONGADA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. CASO CLÍNICO.**
  ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, MANUEL DE LOS SANTOS MALENO, MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN.
- **TEMA 46. TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA EN PLEXO BRAQUIAL.**
  JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO, Mª REOLID SÁNCHEZ, INMACULADA ROCA SÁNCHEZ.
- **TEMA 47. DOLOR POSTOPERATORIO: ANALGESIA MULTIMODAL.**
  ANA MARÍA PARRA CRUZ, MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ , ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA.
- **TEMA 48. CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI.**
  ESPERANZA MARÍA PÉREZ SÁEZ, AROA VILLASEÑOR DE LA FUENTE.
- **TEMA 49. APENDICITIS AGUDA EN ADOLESCENTES: REVISIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**
  ISABEL MARTÍNEZ ROMERO.
- **TEMA 50. CANDILIASIS.**
  ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ , ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ , ESTHER MATEO CARRASCO, FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 51. ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN UNIDAD P.E.T-T.C MÓVIL: CUIDADOS ENFERMEROS, PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y GESTIÓN TIC'S.**
  PABLO MANUEL CARBALLO GÓMEZ.
- **TEMA 52. PRECAUCIONES Y AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS.**
  ANA CRISTINA GARCÍA MARTÍNEZ.
- **TEMA 53. REANIMACIÓN NEONATAL. ALGORITMO DE ACTUACIÓN.**
  ROCÍO CONDE LAMELAS, PILAR ASIN CHINCHILLA.
- **TEMA 54. CONTROL DE LA BACTERIEMIA EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS.**
  MARIA JOSEFA GARCIA MANZANARES.
- **TEMA 55. CARCINOMA DE PULMÓN EN PACIENTE ADULTA FUMADORA.**
  NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ, TERESA SÁNCHEZ MIRANDA, JOSE MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Mª DEL MAR VERGARA BLANCO.
- **TEMA 56. LA HOSPITALIZACIÓN.**
  BÁRBARA DELGADO MONFRINO.
- **TEMA 57. CLASIFICACCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL SERVICIO DE RAYOS.**
  ESTHER MATEO CARRASCO, FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA, ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ, ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ.
- **TEMA 58. MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL TRANSPORTE DE PACIENTES ANTE FACTORES FÍSICO-MECÁNICOS.**
  JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA, Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ, Mª VISEDO HERNÁNDEZ, Mª ELENA RUÍZ SERRANO.
- **TEMA 59. DESFIBRILADORES SALVA VIDAS.**
  ÁNGELES GALINDO INIESTA, MARÍA DOLORES CABAÑERO GARCÍA.
- **TEMA 60. MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL TRANSPORTE DE PACIENTES ANTE FACTORES FÍSICO-MECÁNICOS.**
  JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA, Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ, Mª VISEDO HERNÁNDEZ, Mª ELENA RUÍZ SERRANO.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 61. TUMOR DE KRUKEMBERG.**
  MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ.
- **TEMA 62. SONDAJE VESICAL. PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA.**
  ANDREA BARLÉS SAURAS.
- **TEMA 63. ATENCIÓN HOSPITALARIA.**
  MARIA DEL CARMEN MOLINA VELEZ, MARIA CATALINA SOTO PEDREÑO.
- **TEMA 64. DIVERTICULITIS DE COLON SIN MENCIÓN DE HEMORRAGIA.**
  JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN, Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS, VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN, MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO.
- **TEMA 65. INFARTO PULMONAR CON ANTECEDENTES DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA.**
  FERNANDO HINOJOSA FUENTES, MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ CHAVES, JOSÉ ÁNGEL LÓPEZ DÍAZ
- **TEMA 66. DOLOR TORÁCICO A ESTUDIO.**
  VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN, MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO, JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN, Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS.
- **TEMA 67. ELECTROCARDIOGRAMA.**
  MARÍA DOLORES CABAÑERO GARCÍA, ÁNGELES GALINDO INIESTA.
- **TEMA 68. LA PROTECCIÓN DE DATOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.**
  GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA, GEMA MARTÍNEZ TORRES, PATRICIA MARTÍNEZ TORRES.
- **TEMA 69. INFECCIONES QUIRÚRGICAS.**
  ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA, ANA MARÍA PARRA CRUZ, MARA TERESA ROMERO SÁNCHEZ.
- **TEMA 70. HIDROCEFALIA.**
  MIRIAM MORALES ITURRIAGA.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 71. INSOMNIO EN PACIENTES QUE RECIBEN QUIMIOTERAPIA Y FACTORES RELACIONADOS.**
  JOSE MANUEL NAVARRETE GONZALEZ, ANGELA GARCIA SOLANO.
- **TEMA 72. LOS SERVICIOS DE ADMISIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.**
  PATRICIA MARTÍNEZ TORRES, GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA, GEMA MARTÍNEZ TORRES.
- **TEMA 73. PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA: PACIENTE QUIRÚRGICO.**
  IRENE CAMPILLO VILLAMOR.
- **TEMA 74. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE UROSTOMIZADO.**
  MARIA JOSE DIAZ-PARREÑO CASARRUBIOS, MARIA JOSEFA CASARRUBIOS ABAD.
- **TEMA 75. MÍNIMO HEMATOMA SUBDURAL SUBAGUDO.**
  MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO, JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN, Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS, VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN.
- **TEMA 76. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS. PATOLOGIÁS DEL RIÑÓN.**
  ANA JOSÉ SÁNCHEZ MARTÍNEZ.
- **TEMA 77. PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE DE MEDULA ÓSEA.**
  PILAR VILLAESCUSA SANCHEZ, JESÚS GUIRAO MANZANO.
- **TEMA 78. MALFORMACION ARTERIOVENOSA CEREBRAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO.**
  MANUEL MOREIRO MARTINEZ, ADA SOFÍA ACEDO DEL VALLE.
- **TEMA 79. DRENAJE TORÁCICO.**
  BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN, MARTA ESPINOSA ATANCE, RAQUEL GAITANO ESCRIBANO.
- **TEMA 80. LA IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA, EN EL MARCO DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES, PARA EL PERSONAL DE GESTIÓN Y SERVICIOS DEL ÁMBITO SANITARIO.**
- ***GEMA MARTÍNEZ TORRES, PATRICIA MARTÍNEZ TORRES, GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA.***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 81. ATENCION HOSPITALARIA LOS HOSPITALES Y LOS CENTROS DE ESPECIALIDADES.**
  MARIA CATALINA SOTO PEDREÑO.
- **TEMA 82. RAQUIANESTESIA.**
  MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ, ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA, ANA MARÍA PARRA CRUZ.
- **TEMA 83. SHOCK SÉPTICO SECUNDARIO A LEUCEMIA AGUDA MIELOMONOCÍTICA.**
  MARÍA SÁNCHEZ RODENAS.
- **TEMA 84. EL SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y LAS ENFERMEDADES AUTOINMUNES.**
  ADRIAN MARTIN GARCIA, IRENE MORENO MOLINA, ELISABETH MORENO VICO.
- **TEMA 85. VALORACIÓN FUNCIONAL CERVICAL EN EL SÍNDROME DE WHIPLASH.**
  MANUEL GARCÍA FENOLLOSA.
- **TEMA 86. HEMOCULTIVOS.**
  JOSE GABRIEL HERNANDEZ GARCIA, MARIA REMEDIOS MARTINEZ GONZALEZ.
- **TEMA 87. SONDAJE NASOGÁSTRICO. MATERIAL Y PROCEDIMIENTO.**
  JOSE ANTONIO LÓPEZ REINA.
- **TEMA 88. SINDROMER DE GILLES DE LA TOURETTE.**
  ELISABET RIBAS ROMERO.
- **TEMA 89. INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO POR E COLI SENSIBLE.**
  Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS, VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN, MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO, JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN
- **TEMA 90. CASO CLINICO: CEFALEA.**
  GEMMA ALONSO SÁNCHEZ.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **TEMA 91. ADHERENCIA AL EJERCICIO TERAPÉUTICO PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES INDEPENDIENTES: REVISIÓN SISTEMÁTICA.**
  RUBÉN VELASCO REDONDO, PABLO FELIPE ROMERO HERNANDEZ.
- **TEMA 92. EL PACIENTE EN MUERTE ENCEFÁLICA CANDIDATO A DONACIÓN. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.**
  MARTA ESPINOSA ATANCE, RAQUEL GAITANO ESCRIBANO., BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN.
- **TEMA 93. ENFERMERA DE ANESTESIA.**
  MARIA DEL CARMEN GONZÁLEZ MONTIEL.
- **TEMA 94. MUERTE DIGNA, UNA VISIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA.**
  MARIO PARREÑO JAREÑO, MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA, JULIÁN PÉREZ GARCÍA, Mª DOLORES PARDO IBÁÑEZ, JULIO SAIZ JIMÉNEZ.
- **TEMA 95. 20 REFERENCIAS QUIRURGICAS DEL NERVIO FACIAL PARA EL CIRUJANO DE CABEZA Y CUELLO.**
  CRISTINA MARTÍN VILLARES, MARIA JOSÉ GONZÁLEZ GIMENO, JESUS IGNACIO DOMINGUEZ CALVO.
- **TEMA 96. ANESTESIA EN LA DISTROFIA MIOTÓNICA TIPO 1 (DM1) O ENFERMEDAD DE STEINERT.**
  SANDRA FERNÁNDEZ CABALLERO.

TEMA 1. LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN LA UCI: MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES Y EL PROYECTO RESISTENCIA ZERO.

FRANCISCO BERDIAL CORNELLANA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO
3. METODOLOGÍA
4. RESULTADOS
5. PROYECTO RESISTENCIA ZERO
6. DISCUSIÓN
7. COMENTARIOS
8. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Críticos (UCI) son más propensos a sufrir infecciones.
Las infecciones más frecuentes en las UCIs son las de tipo nosocomial, en gran parte producidas por microorganismos multirresistentes.
En un hospital las UCIs pueden presentar hasta un 25% del total de infecciones nosocomiales.
Para que una infección se considere nosocomial debe haberse producido durante el ingreso del paciente en una unidad hospitalaria, manifestándose a las 72 h del ingreso o más, no antes.

1. INTRODUCCIÓN

Cada paciente infectado por un microorganismo multirresistente supone un impacto económico de entre 5.000 y 25.000 euros.

La infección de un paciente por un microorganismo multirresistente conlleva un aislamiento en su habitación, con una reducción de las interacciones profesional-paciente que pueden llegar a afectarle psicológicamente.

Por estas razones se creó el Proyecto Resistencia Zero destinado a reducir la aparición de bacterias multirresistentes mediante la aplicación de un paquete de medidas para prevenir su selección y diseminación.

2. OBJETIVO

Describir las infecciones nosocomiales en las Unidades de Cuidados Críticos, identificando algunos de los microorganismos multirresistentes más comunes, y las medidas de prevención que se deben llevar a cabo.

3. METODOLOGÍA

Como términos para la búsqueda se han utilizado:

- **DeCS:** Bacterias, Farmacorresistencia bacteriana múltiple, Unidad de Cuidados Intensivos.
- **MeSH:** Bacteria, Intensive Care Units, Drug resistance.
- **WOS:** ESBL ICU.
- **Lenguaje libre.**

3. METODOLOGÍA

En la búsqueda bibliográfica se han tenido en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión de artículos científicos:

Criterios de inclusión:

- Publicados en los últimos 10 años.
- Idioma español o inglés.
- Estudios cualitativos y cuantitativos.
- Temática sobre infecciones nosocomiales y microorganismos resistentes en las UCIs.

Criterios de exclusión:

- Temática de microorganismos específica o centrada en la neumonía o UCIs pediátricas.
- Estudios en países subdesarrollados.

4. RESULTADOS

Epidemiología de las infecciones nosocomiales:

- El reservorio fundamental es el paciente.
- El ambiente hospitalario actúa como reservorio intermedio.
- La contaminación por vía aérea, en general, no es un mecanismo de transmisión habitual.
- Las manos y la ropa del personal sanitario son el principal mecanismo de transmisión.

4. RESULTADOS

Factores de riesgo:

- El uso de técnicas diagnósticas agresivas.
- La utilización de catéteres tanto centrales como periféricos.
- La estancia hospitalaria prolongada.
- La edad por encima de los 65 años.
- La pérdida sanguínea.
- La ventilación mecánica prolongada..
- El estado inmunosupresor del paciente.
- Ser portador de una sonda vesical o nasogástrica.

4. RESULTADOS

Los microorganismos resistentes más comunes en las UCIs son:

- Klebsiella pneumoniae
- Acinetobacter baumanni
- Staphylococcus aureus
- Enterococcus.
- Pseudomona aeruginosa
- Stenotrophomonas maltophiliay

5. PROYECTO RESISTENCIA ZERO

Como medida para reducir las infecciones por microorganismos multirresistentes, comenzó en abril de 2014 la aplicación del Proyecto Resistencia Zero, producto de una colaboración entre el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad del Gobierno de España, la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias y la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias.

5. PROYECTO RESISTENCIA ZERO

Las recomendaciones del proyecto son:

1º Existencia de un médico responsable del control de antimicrobianos.
2º Administración de forma empírica antimicrobianos activos sólo en caso de sepsis/shock o alto riesgo de infección por bacteria multirresistente.
3º Existencia de un profesional de enfermería referente y responsable del control de las precauciones dirigidas a evitar la transmisión.
4º Búsqueda activa de la presencia de bacterias multirresistentes en todos los pacientes en el momento de ingreso y a lo largo de toda su estancia.

5. PROYECTO RESISTENCIA ZERO

5º Lista de verificación con el objetivo de identificar a aquellos con elevado riesgo de ser portadores.
6º Control del cumplimiento de las diferentes precauciones.
7º Elaboración de un protocolo actualizado de limpieza diaria.
8º Ficha de limpieza del material clínico y de aparatos de exploración.
9º Higiene diaria de los pacientes infectados con productos con clorhexidina.
10º Si hay sospecha de un brote epidémico se recomienda tipificar a nivel molecular el microorganismo causante.

6. DISCUSIÓN

Los pacientes ingresados en una UCI son especialmente vulnerables a las infecciones nosocomiales, por lo que es de vital importancia el control de los factores de riesgo.

Existen terapias alternativas a antibióticos, aunque son difíciles de llevar a cabo y aún no están sistematizadas.

Uno de los mayores problemas sigue siendo la falta de concienciación de los profesionales de la salud.

Se demanda la necesidad de formación específica que provoque una mayor implicación en el personal sanitario.

En materia de prevención destaca la importancia del correcto lavado de manos y la necesidad de una sistematización generalizada del proyecto Resistencia Zero.

7. COMENTARIOS

Por lo tanto, se puede decir que esta revisión ha identificado algunas de las características epidemiológicas y factores de riesgo más importantes de las infecciones nosocomiales, así como también ha detectado aquellos microorganismos multirresistentes más habituales en las Unidades de Cuidados Intensivos. Por otro lado, en cuanto a la prevención, aunque es un tema de difícil aplicación en algunas ocasiones, queda patente la gran importancia del correcto lavado de manos para evitar la propagación de patógenos y la sistematización que otorga el proyecto Resistencia Zero, que nos ofrece pautas de sencillo seguimiento para prevenir. Merced de los resultados obtenidos, se está en disposición de recomendar una mayor implicación en cuestiones de prevención.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Zaragoza R, Ramírez P, López-Fueyo MJ. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014; 32(5): 320–327.
2. Olaechea PM, Insausti J, Blanco A, Luque P. Epidemiología de impacto de las infecciones nosocomiales. Med Intensiva. 2010; 34(4): 256–267.
3. Asencio MA, Carranza R, Huertas M. Resistencia a antimicrobianos de los microorganismos más frecuentemente aislados en el Hospital General La Mancha Centro entre junio de 2009 y mayo de 2010. Rev Esp Quimioter. 2012; 25(3): 183-188.
4. Cantón R, Morosini MI. Microorganismos multirresistentes en los hospitales: un riesgo amenazante. GH CONTINUADA. 2010; 9(5): 254-257.

8. BIBLIOGRAFÍA

5. Palomar M, Rodríguez P, Nieto M, Sancho S. Prevención de la infección nosocomial en pacientes críticos. Med Intensiva. 2010; 34(8): 523–533.

6. De Oliveira AC, Damasceno QS, Piscoya M, Nicoli JR. Epidemiologiccharacteristics of resistant microorganisms present in reserves from an intensivecare unit. Am J Infect Control. 2012 Mar; 40(2): 186-187.

7. Ministerio de sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Prevención del desarrollo de bacterias multirresistentes en pacientes críticos “Proyecto resistencia zero”. España: Ministerio de sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014.

TEMA 2. SEGUIMIENTO DE SALUD EN PREMATUROS TARDÍOS DE 32-35 SEMANAS DE GESTACIÓN.

ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO
MARTA GALLARDO BENASACH
CRISTIAN ROMOSAN
ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....3
OBJETIVOS.....6
METODOLOGÍA.....7
RESULTADOS.....8
CONCLUSIONES.....9
BIBLIOGRAFÍA.....10

INTRODUCCIÓN

La prematuridad tardía, aludiendo a neonatos sanos nacidos entre 32-35 semanas de gestación, condiciona a una disminución de la situación respiratoria desde su nacimiento hasta los dos años siguientes de vida. Además conlleva a otra serie de problemas como son la ictericia, hipoglucemias, retraso en la alimentación e inmadurez del sistema nervioso.

Existen estudios recientes que confirman la relación existente entre prematuros y flujo respiratorio disminuido, ya que a posteriori suelen presentar un flujo respiratorio forzado entre 25-75%, independiente de presentar enfermedad respiratoria.

Debido a esta circunstancia, muchos de estos niños desarrollarán a lo largo de su infancia enfermedades asociadas como el asma y otros infecciones respiratorias de

repetición que provocarán varias rehospitalizaciones y visitas al servicio de urgencias pediátricas.

Cabe también destacar, que debido a un sistema nervioso inmaduro aparecerá en la mayoría de los casos, un ligero retraso del desarrollo neurológico a medida que sea menor la edad gestacional.

Todo ello ocasiona que en la edad preescolar aparezcan problemas cognitivos, en la conducta, déficit en la atención y fracaso escolar. Presentan un riesgo más elevado de necesitar en un futuro, educación especial o bien repetir curso durante la educación primaria, principalmente debido al fracaso en matemáticas, inconvenientes en la lectura y escritura y trastornos de comportamiento.

Durante la adolescencia se visualizará una disminución de las capacidades ejecutivas, acompañado de bajas puntuaciones de inteligencia y reducción del funcionamiento neurocognitivo.

Otros estudios han verificado que durante la edad adulta, estos individuos suelen tener un menor nivel de educación alcanzada junto a empleos adecuados a ello y una peor situación socioeconómica. Sus progresos laborales y su nivel educativo se ven disminuidos con respecto a sus progenitores.

Su calidad de vida y su proceso evolutivo serán indiscutiblemente diferentes a los nacidos entre las 39-41 semanas de gestación intrauterinamente, ya que la principal diferencia radicará en que estos últimos presentan un sistema nervioso central en mejor situación y madurez fisiológica.

OBJETIVOS

1. Crear protocolos específicos para prematuros tardíos de 32-35 semanas de gestación y adaptados a la situación particular de cada recién nacido.
2. Proporcionar información y conocimientos actualizados a todos los profesionales que interactúan con dichos prematuros a lo largo de su vida.
3. Informar a los padres y/o tutores legales de las futuras situaciones con las que se encontrarán en estos niños, durante las distintas facetas de su vida.
4. Ayudar a gestionar los distintos problemas emergentes dentro del ámbito sanitario y educativo.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sistemática donde se analizaron distintos estudios adecuados a esta temática y que nos han aportado otra información como protocolos específicos en grandes prematuros, situaciones de reshopitalización por motivos mayoritariamente respiratorios en dichos prematuros y conocimiento de sus déficit de desarrollo neurológico.

Se utilizaron buscadores de Ciencias de la Salud como Dialnet, Scielo, Cinhal, Lilacs, Google Académico y Pubmed español. Se encontraron 25 estudios y de ellos fueron seleccionados 7 artículos, ciñéndonos a los últimos cinco años.

Los descriptores utilizados fueron: “prematuros”, “tardíos”, “semanas de gestación”, “seguimiento”, “salud”.

RESULTADOS

Se ha demostrado que las principales patologías que los prematuros tardíos presentan durante el periodo postneonatal son: fallo de medro, infecciones, retraso ponderal, muerte súbita del lactante, asma, anomalías en el desarrollo neurológico y alteración de la función pulmonar. Si además añadimos toda la situación de disminución en el desarrollo intelectual nos encontramos con que necesitamos obtener más información específica sobre este tipo de prematuros para determinar exactamente sus futuros problemas o deficiencias a lo largo de su vida y así poder interactuar tempranamente en la mejora de su calidad de vida.

Son necesarios realizar estudios avanzados sobre estos prematuros tardíos para atajar sus necesidades precozmente y contribuir a una mejora en su desarrollo.

CONCLUSIÓN

En los últimos años se ha visto un aumento considerable en el número de embarazos múltiples favorecidos por técnicas de inseminación in vitro. Principalmente los embarazos gemelares, están condicionando el aumento de prematuros tardíos de 32-35 semanas de gestación ya que la finalización de la gestación se programa para dichas semanas.

Se deben de realizar más estudios para confirmar si esta última medida es realmente necesaria como medida de prevención de patologías en la madre (hipertensión, diabetes, hemorragia preparto, infección materna, etc.). Últimamente, su instauración protocolizada en áreas de obstetricia está aumentando la aparición de dichos prematuros sin tener en cuenta la futura situación de dichos niños y sus padres/tutores.

BIBLIOGRAFÍA

1. García-Reymundo, M.; Demestre, X.; Calvo, M.J.; Ginovart, G.; Jiménez, A.; Hurtado, J.A. Prematuro tardío en España: experiencia del Grupo SEN34-36. 2018; Anales de pediatria, 88 (5): 246-252
2. Mendoza Tascón L. A.; Claros Benítez D. I.; Mendoza Tascón L. I.; Arias Guatibonza M. D.; Peñaranda Ospina C. B. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. 2016; Rev. chil. obstet. ginecol. 81(4): 330-342.
3. Hurtado Suazo, J.A.; García Reymundo, M.; Calvo Aguilar, M.M.; Ginovart Galiana, G.; Jiménez Moya, A.; Trincado Aguinagalde, M.J.; Demestre Guasch, X. Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del recién nacido prematuro tardío 2014; Anales de pediatria 81 (5): 327.e1-7

TEMA 3. EMERGENCIA INMEDIATA EN POLITRAUMATIZADO CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR.

Mª VISEDO HERNÁNDEZ
Mª ELENA RUÍZ SERRANO
JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA
Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ

ÍNDICE

- BREVE EXPOSICIÓN DEL CASO……3
- ANTECEDENTES PERSONALES……4
- ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD ACTUAL……5
- VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN……6
- EVOLUCIÓN……8
- ACTIVIDADES……9

BREVE EXPOSICIÓN DEL CASO

Hombre 24 años que es traslado por los dispositivos de emergencias al Servicio de Urgencias, junto a su novia estable y con fractura cerrada de fémur derecho que requiere de cirugía pero no presenta peligro, tras accidente de moto en curva de autovía con colisión lateral de guardabarros y amputación inmediata de pierna derecha.

Nuestros compañeros refieren que ha perdido mucha sangre durante el traslado y que por descompensación hemodinámica y respiratoria ha entrado en shock hemorrágico, teniéndolo que sedar y colocarle respiración asistida hasta valoración en hospital. También se le ha puesto perfusión de morfina como potente analgésico.

Acompañado por Guardia Civil para realizar parte de atestado.

ANTECEDENTES PERSONALES

Paciente sin antecedentes previos significativos. Según nos comenta su novia su profesión es carpintero y es corredor habitual de grandes distancias, suele competir en maratones regionales. No fuma ni toma alcohol ni drogas.

Medicado desde que lo conoce con singular 5 mg diario por episodios de asma durante la infancia, aunque comenta que desde que son novios no ha presenciado ninguno.

Intervenciones anteriores: apendicentomizado a los veintiún años. Suturado en manos varias veces por cortes profundos en cizalla debido a su profesión.

En seguimiento por consulta de asmáticos desde la infancia y con tratamiento de nebulizadores y corticoides para control de ataques de asma. Confirmada prescripción médica de singulair por neumólogo.

ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD ACTUAL

Actualmente no presenta nuevas patologías conocidas ni tomaba otro tratamiento particular.

Su novia nos dice que de vez en cuando toma suplementos hiperproteicos y refuerzos de iones como preparación para pruebas de maratones, pero que lleva una dieta muy equilibrada, sin abuso de grasas ni picantes.

Se desconocen presenta alergias a alguna medicación.

Intolerante a la lactosa.

VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN

Exploración: Hombre 71 kg, Tª: 33,2ºC,TA:48/31mmHg, FC: 179 ppm que es atendido en sala de emergencias de politraumatizados en estado inconsciente, sedado y analgesiado y en shock hemorrágico presentando una hemoglobina de 4,5 mg/dl tras gasometría inmediata. Presenta amputación sucia en pierna derecha con torniquete y zona azulada, con tejido necrótico y signos evidentes de hipoperfusión periférica en dicha miembro. Se intenta estabilizar en veinte minutos y se traslada a quirófano con expansores plasmáticos. La Guardia Civil nos presenta el restante pie amputado, totalmente cianótico y con signos evidentes de no perfusión.

Analítica: hemograma, bioquímica, coagulación y gases arteriales alterados. Recogida orina para prueba de drogas y estupefacientes.

Monitorización continua: taquicardia sinusal grave, extrasístoles.

Radiografía de Tórax y miembros inferiores: Rotura de parrilla costal derecha con presencia de infiltrado pulmón derecho, posible neumotórax.

Resonancia magnética toraco-abdomino-pélvica: Fragmentación de bazo. Ligeras microhemorragias abdominales, posible resección intestinal en colon transverso.

EVOLUCIÓN

El paciente es intervenido de urgencias con amputación supracondílea en miembro inferior derecho y a seguir es ingresado en la unidad de Cuidados Intensivos con mal pronóstico. También se le interviene de colon transverso con colostomía transitoria y extirpación de bazo. Se mantiene sedado, curarizado, con ventilación asistido en presión controlada y monitorizado. Administradas varias drogas sedantes y hemoderivados. Se recupera progresivamente hasta ser ingresado en la Unidad de Traumatología donde inicia rehabilitación respiratoria y de tonicidad muscular. Comienzan a informarle sobre el uso de prótesis en pierna amputada.

El paciente siempre se queja de dolor en miembro fantasma por lo que se decide interconsulta para psicología, iniciando tratamiento con quetiapina 25 mg diarios y fluoxetina 20m mg diarios para luego reducir dosis a 10 mg.

ACTIVIDADES

Este paciente tras una larga duración en Unidad de Cuidados Intensivos y posterior recuperación en Unidad de Traumatología donde recibe todos los cuidados de higiene, de nutrición, de eliminación , de aporte de hídricos y curas diarias. Se le informa de su estado autoinmune por extirpación de bazo y de su posterior reintervención para cierre de colostomía e instauración de tránsito intestinal. También inicia rehabilitación para posterior colocación de prótesis en miembro amputado, pero responde mal a la situación presentando crisis de ansiedad-depresión e intento de autolisis. Inicia tratamiento psiquiátrico y posterior terapia de grupo, mejorando paulatinamente. Se coloca por primera vez su prótesis de pierna derecha pasados 18 meses del accidente. Muy buena evolución.

La adaptación a la prótesis y a la nueva situación de vida ha sido muy favorable, participando activamente toda su familia e inclusiva su novia.

Se incorpora a su vida laboral a los 20 meses del accidente, tomando exclusivamente antidepresivo fluoxetina 10 mg.

Tiene grandes proyectos deportivos, con participación en maratones para discapacitados físicos con uso de prótesis y acude a centros de información para dar charlas de autoestima y sobrevaloración y esfuerzo a otros jóvenes en su misma situación.

TEMA 4. HUMANIZACION DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS.

Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ
Mª VISEDO HERNÁNDEZ
Mª ELENA RUÍZ SERRANO
JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA

INDICE

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

INTRODUCCIÓN

Las particularidades ambientales y profesionales que las Unidades de Cuidados Intensivos 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.

Hoy en día, existe un creciente compromiso personal y colectivo por humanizar aquellas situaciones, relaciones y entornos donde se palpa la vulnerabilidad ajena y la condición de ayuda a los pacientes.

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 humanización de cuidados en unidades de Cuidados Intensivos 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 humanizada, favorable 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.

OBJETIVOS

1. Conocer la situación actual de los cuidados humanizados dentro de 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 Intensivos para llevar acabo una adecuada humanización de los cuidados.
4. Procurar unos cuidados intensivos 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 75 estudios, de los cuales a unos 18 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: “HUMANIZACIÓN”, “UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”, “ORGANIZACIÓN”, “CALIDAD DE VIDA”.

RESULTADOS

La capacidad de mejora profesional en Unidades de Cuidados Intensivos sobre los cuidados proporcionados a pacientes y sus familiares, repercutirá favorablemente en su excelencia de vida. Si además añadimos otras facetas del abordaje multidimensional en los cuidados prestados como son la cercanía, el interés, la sensibilidad, la delicadeza y el continuo crecimiento hacia la autocrítica y la capacidad de crecimiento personal, conseguiremos ser los precursores profesionales hacia el cambio humanístico y holístico que necesitan, en especial, los enfermos críticos y sus familiares.

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. Calle Gabriel Heras La, Martin M.C., Nin N. Buscando humanizar los cuidados intensivos. Rev. bras. ter. intensiva. 2017; 29(1): 9-13.
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. Escudero D., Martín L., Viña L., Quindós B., Espina M.M., Forcelledo L., López-Amor L., García-Arias B., del Busto C., de Cima S., Fernández-Rey E. Política de visitas, diseño y confortabilidad en las unidades de cuidados intensivos españolas. Revista de Calidad Asistencial. 2015; 30 (5): 243-250.
4. Heras La Calle G., Zaforteza Lallemand C. HUCI se escribe con H de HUMANO. Enfermería intensiva. 2014; 25 (4): 123-124.

TEMA 5. PACIENTE CON DAÑO CEREBRAL SECUNDARIO A ESTANCIA PROLONGADA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. CASO CLÍNICO.

ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN
MANUEL DE LOS SANTOS MALENO
MARTA GALLARDO BENASACH
CRISTIAN ROMOSAN

INDICE

BREVE EXPOSICIÓN DEL CASO.....3
ANTECEDENTES PERSONALES.....4
VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN.....5
JUICIO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....6
EVOLUCIÓN 8

BREVE EXPOSICIÓN

Hombre 60 años con diagnóstico de insuficiencia cardíaca y colocación de pace-maker de urgencia por fallo de válvula mitral, ingresa en unidad de cardiología para vigilancia con telemetría de la función cardíaca tras su estancia de 75 días y progresiva mejora en la unidad de cuidados intensivos. Mantiene frecuencia cardíaca programada en 50 ppm, sin haber presentado ninguna complicación secundaria tras su colocación.

Presenta importantes secuelas que limitan la calidad de su vida, sobre todo en la realización de actividades básicas de la vida diaria (higiene, uso de WC, deambular, alimentarse…). Además su estado nutricional está alterado y debilitado por lo que necesita de aportes especiales hiperproteicos para mantener la tonicidad muscular.

ANTECEDENTES PERSONALES

Antecedentes personales: Profesión mecánico de vehículos. Presenta insuficiencia cardíaca con colocación de válvula mitral hace dos años, hipertensión arterial medicada, exfumador, depresión medicada desde hace un año.

Toma antiplaquetario Plavix®75 mg diario, anticoagulante oral de Warfarina, según cartilla de hematología que controla cada quince días y que normalmente toma ½ o ¾ de comprimido de 1 mg. Su dieta suele ser blanda hiposalina de protección cardíaca acompañada de 3 batidos hiperproteicos Ensure® diarios, que acostumbra tolerar desde hace dos días.

Alérgico a la metoclopramida y al metamizol.

Padre fallecido por infarto agudo de miocárdico.

Madre viva con oxigenoterapia por EPOC en fumadora pasiva domiciliaria.

VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN

Exploración: Piel y mucosas pálidas. Pérdida de peso de diez kilos. Hipotonía muscular marcada. Limitación de movimientos y deambulación. Hipotensión arterial, no toma antihipertensivos desde que ingresó en unidad de cuidados intensivos. Movimientos lentos, reactivo a estímulos. Disartria, poco comunicativo. Sentado en sillón, vida cama-sillón. Escaso apetito, aunque come algo de su dieta prescrita y toma los 3 batidos hiperproteicos diarios.

Analítica sangre: hemograma, bioquímica, coagulación y orina. Ligera anemia y leve alteración de marcadores cardíacos.

Electrocardiograma: buen funcionamiento pace-maker a 60 ppm, extrasístoles ventriculares esporádicas, válvula mitral bien insertada.

JUICIO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

JUICIO CLÍNICO:
Deterioro musculo-esquelético grave tras larga estancia en unidad de Cuidados Intensivos postcirugía cardíaca.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: Daño cerebral moderado, confirmado en electroencefalograma y resonancia craneoencefálica con pronóstico reservado.

Electroencefalograma: micro infartos cerebrales múltiples de mayor afectación en zona cerebral izquierda, confirmación de menor vascularizada.

Resonancia craneoencefálica: se confirma daño cerebral en zona izquierda, con foco leve-moderado de daño en tejido y microinfartos múltiples cerebrales, empeoramiento en zona cerebral izquierda. Posible pequeña hemorragia, no se observan coagulopatías visibles.

EVOLUCIÓN

La larga estancia de este paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos ha ocasionado tal deterioro en el paciente que le imposibilitará realizar una vida diaria independiente. Posiblemente causado por el uso de analgésicos fuertes, anestesia y respiradores que precisó para la mejora de su situación cardíaca.

De ahora en adelante, necesitará el apoyo de cuidadores personales, fisioterapia y seguimiento nutricional adecuado para ir adaptándose a sus nuevas necesidades y conseguir progresivamente una mejora en la calidad de su vida.

Queda demostrado que el uso abusivo, prolongado en el tiempo, de drogas y respiradores produce daño cerebral en los pacientes, debiendo de seguir los estudios para conseguir protocolos que impidan estas situaciones.

TEMA 6. ANESTESIA GENERAL.

Mª Rosario Álvarez Llanzón

ÍNDICE

•-INTRODUCCIÓN.
•-FASES DE LA ANESTESIA GENERAL.
•-FACTORES QUE AUMENTAN EL RIESGO DE LA ANESTESIA GENERAL.
•-BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

La anestesia general es una técnica anestésica que promueve la abolición del dolor, parálisis muscular, abolición de los reflejos, amnesia y principalmente inconsciencia.
Hace que el paciente sea incapaz de sentir y/o reaccionar ante cualquier estímulo ambiental, siendo la técnica más empleada en cirugías complejas y de gran porte.

FASES DE LA ANESTESIA GENERAL

Presenta cuatro fases:

1. Fase de Premedicación., para que el paciente llegue a la cirugía tranquilo y relajado. Se administra un ansiolítico de corta duración (Midazolam) que deja al paciente con un ligero grado de sedación.

2. Fase de Inducción., con drogas vía intravenosa, siendo el Propofol la más usada. Después de la inducción el paciente entra rápidamente en la sedación más profunda, a pesar de estar inconsciente puede sentir dolor, siendo necesario profundizar más la anestesia, para ello es necesario administrar un analgésico opioide (Fentanilo).

.

En ese momento el paciente presenta tal grado de sedación que no es capaz de proteger las vías aéreas de secrecciones además de la relajación de la musculatura respiratoria, por ello el paciente tiene que ser intubado y acoplado a una ventilación mecánica a fin de recibir la oxigenación adecuada.

3.-Fase de Manutención., Las drogas usadas en la fase de inducción empiezan a perder efecto, utilizando ahora drogas por vía inhalatoria, que son introducidos a través del tubo junto con el oxigeno, el más usado el Óxido Nitroso.

4.-Fase de Recuperación., Cuando la cirugía está en la fase final, se comienza a reducir la administración de drogas,si hay un exceso de relajación se procederá a administrar los antídotos de las mismas y una vez más se administrá analgésicos opioides para que no se despierte con dolor.

A medida que los anestésicos inhalados se eliminan,el paciente comienza a recobrar la conciencia y a respirar por si solo. Cuando el paciente ya tiene el pleno control de los reflejos de las vías aéreas se realizará la retirada del tubo endotraqueal.

FACTORES QUE AUMENTAN EL RIESGO DE LA ANESTESIA GENERAL

- Ante cualquier cirugía un anestesista va a consultarte para valorar tu riesgo quirúrgico.
- Además del conocimiento previo de enfermedades graves antes de la cirugía, es importante saber algunas informaciones personales del paciente que puedan aumentar el riesgo de la anestesia, como:
- Antecedentes de reacción anafiláctica.
- Consumo de drogas, principalmente cocaina.
- Alergia a medicamentos o alimentos.
- Consumo de alcohol.
- Tabaquismo,Obesidad….

BIBLIOGRAFÍA

1. Firestone L. Evaluación preanestésica.Procedimiento de anestesia clínida del Massachusetts General Hospital.Leonard L. Firestones. Ed. Masson-Salvat. 1ª de.1991.Pag: 3-18

2. Garrido I, Vara A. Evaluación preanestésica del paciente quirúrgico. Manual de anestesiología. Muriel C. Ed ELA 1997.

3. Rodés J, Trilla A, Carné X. Terapéutica médica. Capítulo anestesia y analgesia. Ed. Massón. 1ª de. 2002.

TEMA 7. ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA. LAVADO DE MANOS.

JOSÉ MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ
MARÍA DEL MAR VERGARA BLANCO
NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ
TERESA SÁNCHEZ MIRANDA

ÍNDICE

- CONCEPTOS A TENER EN CUENTA.
- ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA.
- ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA. PRINCIPIOS BÁSICOS.
- LAVADO DE MANOS.
- BIBLIOGRAFÍA.

CONCEPTOS A TENER EN CUENTA

Asepsia: Ausencia de infección.
Antisepsia: Conjuntos de técnicas que impide o previene la sepsis o infección generalizado con gérmenes patógenos.
Antiséptico: Agente que inhibe el crecimiento de microorganismos sobre superficies animadas o que impide el desarrollo de gérmenes patógenos. Sustancia destructora de estos gérmenes…
Desinfección: Proceso físico o químico de destrucción de todos los microorganismos patógenos, con excepción de las esporas. Se usa en objetos inanimados.
Desinfectante: Agente que destruye todas las formas de microorganismos sobre una superficie inanimada.

CONCEPTOS A TENER EN CUENTA

Estéril: Ausencia de vida.
Esterilización: Proceso físico/químico por el que se destruyen todas las formas de vida microbiana incluidas las esporas. Máximo nivel de seguridad.

Joseph Lister (1827-1912), asoció el descubrimiento de bacterias: término *asepsia* y *antisepsia*. Fenol como primer antiséptico.

Louis Pasteur (1822-1895), demostró la causa de las enfermedades contagiosas.

ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA

Ignaz Semmelweis fue un médico húngaro del siglo XIX, que murió en un asilo a los 47 años de edad por demostrar una teoría de la que estaba totalmente convencido. Consiguió disminuir drásticamente la tasa de mortalidad en un 70% por sepsis puerperal entre las mujeres que daban a luz en su hospital mediante la recomendación a los ginecólogos de que se **lavaran las manos** con una solución de cal clorurada antes de atender los partos.

Las manos del personal sanitario son el vehículo de microorganismos **más importante** en las instituciones que brindan cuidados para la salud a los pacientes.

ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA: PRINCIPIOS BÁSICOS

- Dentro de un campo estéril debe utilizarse solo **material estéril**. Si existe alguna duda sobre si es estéril: SE CONSIDERA NO ESTÉRIL.
- Las batas del personal lavado se consideran estériles solo por **delante del hombro** hasta la cintura y las mangas hasta 5cm. por encima del codo. Las aéreas consideradas no estériles son: los hombros, el cuello, las axilas y la espalda.
- Las mesas recubiertas con paños solo se consideran estériles SOLAMENTE en la **superficie**.
- Las personas lavadas deben mantenerse **cerca del campo estéril**. Si cambian de posición, deben girar cara a cara o espalda contra espalda.

ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA: PRINCIPIOS BÁSICOS

- Los **extremos** de un paquete estéril o contenedor estéril se consideran **no** estériles.
- En los paquetes con funda, ésta no debe romperse, sino retirarse para exponer el contenido estéril.
- La **humedad** que atraviesa un campo estéril transporta microorganismos desde la superficie no estéril, por capilaridad. Deben colocarse barreas impermeables.
- Todos los objetos estériles deben de colocarse a más de 2,5 cm. de los bordes de un campo estéril.
- **Los extremos de un tapón** de un suero estéril se considera contaminado una vez que se quita la tapa. Es necesario desechar la primera parte de cualquier liquido o contenido solido de un recipiente estéril, a otro estéril antes de utilizarlo.

ASEPSIA Y ANTISEPSIA QUIRÚRGICA: PRINCIPIOS BÁSICOS

- **La piel** nunca se considera estéril.
- Un campo estéril debe ser elaborado **poco tiempo antes** de su utilización.
- **Para el mantenimiento de la asepsia quirúrgica** son fundamentales ciertas premisas:
- **Tener conocimientos, interés, observación y honestidad: los gérmenes capaces de contaminar un campo estéril no se ven, ni los objetos estériles cambian de aspecto cuando dejan de serlo.**

LAVADO DE MANOS

El lavado de manos es la medida de defensa más antigua y segura para evitar la transmisión de los agentes infecciones de una persona a otra.

Según la OMS, los 5 momentos para el lavado de manos del personal sanitario debe ser:

1. Antes del contacto con el paciente.
2. Antes de realizar una tarea aséptica.
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
4. Después del contacto con el paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente.

LAVADO DE MANOS

La efectividad para reducir la dispersión de microorganismos depende de tres factores fundamentales;

1. La ocasión.

2. La solución utilizada:

a) Agua y jabón para un lavado de manos rutinario.
b) Clorhexidina o povidona yodada para un lavado antiséptico.
c) Clorhexidina o povidona yodada en 3 fases para un lavado quirúrgico.

3. La técnica de lavado de manos.

BIBLIOGRAFÍA

- Libros: Normas y procesos técnicos en el quirófano. Manual para personal de enfermería. Universidad de Antioquia; 2007.

- Página WEB : Organización Mundial de la Salud. Disponible en: http://www.who.int/es

- Bases de datos: Libro de Enfermedades del Adulto 1 de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Murcia.

TEMA 8. ATROFIA DE SUDECK.

JUANA ISABEL MARTÍNEZ MENCHÓN

ÍNDICE

- CONCEPTO
- CAUSAS
- SÍNTOMAS
- DIAGNÓSTICO
- TRATAMIENTO
- PREVENCIÓN
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

CONCEPTO

La enfermedad de Sudeck, también llamada síndrome de dolor regional complejo o distrofia simpática refleja, es un trastorno doloroso de una o más extremidades, donde se ve afectada al menos una articulación, sobre todo de la mano o del pie.

Generalmente, la enfermedad de Sudeck, ocurre secundaria a influencias externas como fracturas, esguinces, intervenciones quirúrgicas, etc.

Las articulaciones afectadas se vuelven rígidas con el tiempo, y la piel, los tendones y los músculos, se contraen y se observa una tumefacción o inflamación dolorosa de las manos o pies, con un aumento de temperatura en la zona afectada.

En las últimas etapas de la enfermedad de Sudeck, se produce una pérdida de función de la parte del cuerpo afectada.

La enfermedad de Sudeck, lleva el nombre del cirujano de Hamburgo Paul Sudeck (1866-1945), quien describió la enfermedad en 1900.

Sudeck llamó a la enfermedad una inflamación de curación alterada y describió la similitud entre los síntomas de una inflamación y de los del síndrome de Sudeck.

Mitchell, en 1864 trató de explicar porqué aquellos pacientes que sufrieron heridas por arma de fuego en la guerra, presentaban como secuela un dolor abrasador, al que llamo causalgia.

El término distrofia simpático refleja, fue propuesto por Evans en 1946, dado a que se cree que una de las causas puede ser un problema a nivel del sistema nervioso simpático.

CAUSAS

Se desconocen los mecanismos etiológicos de esta enfermedad, pero en su fisiopatología se mantiene constante una actividad neuronal anormal, que afecta a todo el sistema nervioso y son varias las hipótesis que explican la relación con el sistema simpático.

En la enfermedad de Sudeck, probablemente hay una perturbación de la transmisión de dolor en el sistema nervioso central, es decir, del cerebro y de la médula espinal, lo que provoca una reacción excesiva del sistema nervioso simpático, una parte del sistema nervioso involuntario.

El desencadenante de la enfermedad de Sudeck puede ser:

- Esguinces
- Fracturas óseas
- Luxaciones
- Intervenciones quirúrgicas
- Enfermedades de los nervios
- Infarto de miocardio
- Hipertiroidismo
- Medicación

Son los traumatismos en general las causas más frecuentes de dicha patología (50%), teniendo en cuenta que en el 25% de los casos la causa es desconocida.

SÍNTOMAS

El dolor es el síntoma principal de la atrofia de Sudeck, es un dolor muy fuerte, persistente, con ardor y profundo, y que puede ser exacerbado por el estrés, el movimiento y en muchos casos, aumenta por el menor contacto.

Los síntomas suelen aparecer algunas semanas después tras lesiones leves, intervenciones quirúrgicas e inmovilizaciones. Suele aparecer dolor severo en el miembro afectado, en combinación con uno o más de los siguientes síntomas:

- Modificaciones de la piel
- Hinchazón similar a una inflamación
- Trastornos de la movilidad
- Pérdida de tejido (atrofia)

- Síntomas neurológicos: sensibilidad, trastornos de coordinación, temblores, calambres, parálisis.
- Aumento de la sudoración
- Cambios de temperatura en la articulación afectada.

Esta sintomatología va empeorando según avanzan las diferentes fases del Sudeck, pudiéndose este clasificar en 3 fases:

1. Etapa I o Aguda: que puede durar hasta 3 meses
2. Etapa II o Distrófica: que puede durar de 3 a 12 meses.
3. Etapa III o Atrófica: que ocurre después del año.

Además esta patología sigue una evolución individual, predominando diferente sintomatología según el paciente.

DIAGNÓSTICO

La enfermedad de Sudeck es difícil de diagnosticar debido a los escasos síntomas característicos.

El diagnóstico se basa principalmente en el examen físico y el historial clínico (anamnesis).

La hinchazón de la zona afectada, que es similar a una infección, sin signos de inflamación detectables en la sangre, puede indicar una atrofia de Sudeck.

Las siguientes pruebas pueden ser útiles en el diagnostico de la enfermedad de Sudeck:

- **Termografía:** la medición de la disipación de calor de la superficie del cuerpo muestra si la atrofia de Sudeck típica está presente en el cambio anormal de liberación de calor.
- **Procedimientos de imagen:** las radiografías, TAC y RNM, pueden indicar una descalcificación de los huesos (osteoporosis).
- **Gammagrafía de 3 fases:** es un medio importante para el diagnóstico precoz de la atrofia de Sudeck.

TRATAMIENTO

Está dirigido principalmente a la sintomatología, y se trata fundamentalmente con:

- Medicación
- Fisioterapia
- Psicoterapia, fundamentalmente porque, al tratarse de una enfermedad crónica, puede provocar en algunos pacientes ansiedad y depresión.

La rehabilitación va a tener como objetivos principales:

1. Disminuir el dolor
2. Reducir la inflamación
3. Mejorar la movilidad articular y disminuir las retracciones que presenta en manos y pies (dedos)

La termoterapia está contraindicada en esta patología.

TEMA 9. SENOS FRONTALES Y ETMOIDALES ANTERIORES PROYECCION AXIAL Y METODO DE CADWELL.

ESTHER LUCIA AVILES LOPEZ
ESTHER MATEO CARRASCO
FRANCISCA FERNANDEZ ROMERA
ENCARNACION MARTINEZ PEREZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- PARA QUE SIRVE
- CONCLUSION

INTRODUCCION

La radiografía de los senos o también conocida como método de cadwell se puede observar los senos frontales, maxilares y etmoidales, aunque las principales estructuras son los frontales y los etmoidales.

Se deben analizar las diferentes proyecciones a realizar para las patologías

La posición del paciente seria en bipedestación con los hombros en el mismo plano transversal, con un chasis de 18* 24 cm y una distancia foco –receptor de 110 cm. Se pondría el paciente con el cuello ligeramente extendido apoyando la frente y nariz en el bucky, la línea media orbitomeatal perpendicular ala plano de la placa.

Deberá mantener la respiración durante la exposición .

También nos podemos encontrar con la misma proyección pero angulada , que seria en dirección craneal, esta seria la axial, que seria con todo igual pero el rayo angulado unos 15º.

Las estructuras mostradas serian los senos frontales por encima de la suturanasofrontal, las celdillas aéreas etmoidales anteriores a cada lado de las fosas nasales y por encima de los rebordes de los peñascos.

PARA QUE SIRVE

Esta radiografía se suele realizar principalmente en pacientes con sospecha de sinusitis y enfermedades rinosinusuales encontrando en la radiografía:
Niveles hidroaereos, engrosamientos mucosos, signos de destrucción ósea, aumento de la densidad de la región del cavum, que puede originar un tumor o adenoides.
También nos ayuda para las valoraciones del desarrollo, traumatismos en el tercio medio facial , así como las patologías de los senos maxilares, frontales y etmoidales y también las orbitas, la sutura frontocigomatica y las fosas nasales.

CONCLUSION

Dentro de las estructuras que se valoran con mayor frecuencia con la radiografía lateral de cráneo se encuentra la silla turca, por eso el paciente debe estar bien posicionado .Esta se manda principalmente para descartar sinusitis y es la mejor para observar el seno frontal. Para observar este tipo de lesiones normalmente se utiliza la axial. A nivel pediátrico las infecciones respiratorias altas son la principal causa de visita al pediatra para descartar la sinusitis, por eso, es frecuente realizar esta proyección en niños.

El examen debería completarse con otra proyección lateral, para evaluar el seno esfenoidal y el tejido adenoides, sin embargo esto se utiliza solo ocasionalmente y en casos especiales para no irradiar.

BIBLIOGRAFÍA

- Seram
- Radiografías en cirugía Maxilofacial
- www.needgoo.com
- Bushon

TEMA 10. CARCINOMA DE PULMÓN EN PACIENTE ADULTA FUMADORA.

NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ
TERESA SÁNCHEZ MIRANDA
JOSE MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ
Mª DEL MAR VERGARA BLANCO

ÍNDICE

-DESCRIPCIÓN DEL CASO.
-EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.
-JUICIO CLÍNICO.
-DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.
-CONCLUSIONES.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 57 años, exfumadora desde hace un año, lleva acudiendo a urgencias los últimos meses por dolor en estómago y dificultad al respirar.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

-Orientación: CyO.
-Nutrición: obesa.
-Hidratación: bien hidratada.
-Aspecto general: BEG, afectada.
-Exploración neurológica: no focalidad
-NX. EKG: RS a 63 lpm rítmico sin alteración de la repolarización.
-RX de abdomen y RX de tórax.

JUICIO CLÍNICO

Nódulo parahiliar derecho.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se realiza TAC de tórax mediante cortes axiales de alta resolución, sin contraste intravenoso. Se haya nódulo de 3 cm en el segmento superior del lóbulo inferior derecho, zona posterior al íleo, de contornos espículos, sin que se aprecien adenopatías mediastínicas ni lesiones pleurales.

Pulmón izquierdo normal, hernia de hiato por deslizamiento, mediastino sin detectarse adenopatías ni masas anómalas, cavidades pleurales normales y pared torácica sin detectarse alteraciones. Probable NEO de pulmón nódulo único de 3 cm de diámetro.

CONCLUSIONES

Tras realización de TAC, se realiza PAAF de pulmón TAC GUIADA, en el que se observa nódulo de 26 mm en pulmón derecho. Celularidad abundante a expensas de células atípicas pleomórficas, en general con núcleos "desnudos“ sin nucleado evidente. Carcinoma de células pequeñas variedad de células intermedias.
La paciente debe entrar a quirófano para extirpar el nódulo.

TEMA 11. CITROMETRÍA DE FLUJO, APLICACIONES.

REVISÓN BIBLIOGRÁFICA.

ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ
SILVIA MUÑOZ LAPEÑA
CRISTINA MORENO MUÑOZ
SILVIA ANTOÑANZAS CALVO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- MATERIAL Y MÉTODO
- RESULTADOS
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos se ha producido un gran avance en los métodos cuantitativos de análisis celular, entre ellos destaca la citrometría de flujo.
La citometría de flujo es una técnica que mide múltiples parámetros de una célula o partícula en suspensión, previamente marcadas con fluorocromos. Para ello las células o partículas pasan alineadas y de una en una por un haz luminoso, la información se puede generar por dos vías, una por la dispersión de la luz y otra por la emisión de luz de los fluorocromos tras ser excitados por el haz luminoso. Las señales luminosas se transforman en impulsos eléctricos que se amplifican y se convierten en señales digitales que posteriormente serán procesadas por ordenador.

OBJETIVOS

Dar a conocer de forma simplificada los principios básicos en los que se basa esta técnica analítica, ya que es relativamente nueva, y enumerar de las múltiples aplicaciones algunas de las más importantes de la citometría de flujo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una revisión bibliográfica de varios artículos publicados en Google scholar y artículos publicados en la página de la sociedad española de medicina en el laboratorio.

RESULTADOS

Las aplicaciones de la citometría de flujo son muchas y variadas, por lo que nos centraremos en las más relevantes:

1. Aplicaciones clínicas: Este método permite un análisis celular multiparamétrico de forma rápida, sensible y específica. Por todo esto tiene gran utilidad en el diagnóstico, clasificación, evaluación pronostica y valoración mínima residual. En este campo tiene especial importancia en el diagnostico y clasificación de las inmunodeficiencias primarias, en el monitoreo de enfermedades autoinmunes como la esclerosis múltiple, el lupus eritematoso sistémico y la artritis reumatoide. Su utilidad también se ha demostrado en el seguimiento de la recuperación inmune tras el trasplante de medula ósea y en la identificación precoz del rechazo en pacientes que han recibido un trasplante alogénico.

2. Aplicaciones en la investigación básica: las aplicaciones son innumerables en campos como la microbiología, hematología, inmunología, citología, patología, etc. Alguna de ellas son: el monitoreo del contenido de ADN, expresión fenotípica, transporte de drogas, flujo de calcio, proliferación y apoptosis.
3. Investigación en enfermedades pulmonares: Una de las aplicaciones nuevas más interesantes es en la evaluación de pacientes con enfermedades inmunológicas del pulmón.
4. VIH: El monitoreo de subpoblaciones linfocitarias en el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), fundamentalmente la cuantificación en sangre de células CD4+ y linfocitos CD8+ aporta un valor diagnóstico y pronóstico en esta patología.

CONCLUSIÓN

Tras la revisión de distintas publicaciones existe consenso en las ventajas de la utilización de esta técnica en distintos campos y sus múltiples aplicaciones. La cual es considerada una técnica moderna, rápida y especifica, ya que se analiza célula por célula. En las últimas décadas su uso se ha extendido de forma rápida.

BIBLIOGRAFÍA

•I Otero, MJ; González-Navarro, EA. Aplicaciones Clínicas de la Citometría de Flujo. Educación continuada en el laboratorio clínico, 2014. ISSN 1887-6463.

•Barrera, LM; Drago, ME; Cecilia, A; Gómez, F; Del Rosario, T; Méndoza, F. Citometría de flujo: vínculo entre la investigación básica y la aplicación clínica. Rev Inst Nal Enf Resp Méx 2004; Vol. 17(1):42-55. ISSN 0187-7585.

TEMA 12. APERTURA DE COLECTOMÍA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

SILVIA ANTOÑANZAS CALVO
SILVIA MUÑOZ LAPEÑA
ALEXANDRA MARROQUIN JUAREZ
CRISTINA MORENO MUÑOZ

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN
OBJETIVOS
MATERIAL Y MÉTODOS
RESULTADOS
CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Por la amplia patología no tumoral existente en colon de tratamiento quirúrgico, así como la elevada incidencia de carcinoma de colon, la pieza de colectomía es frecuente en el servicio de Anatomía Patológica.
Es de vital importancia su apertura y preparación en fresco para evitar la rápida autólisis de su mucosa debido al ataque bacteriano por la existencia de heces en su interior.

OBJETIVOS

Describir el protocolo de apertura del colon para su correcta fijación antes del tallado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza búsqueda bibliográfica en Google Scholar, PubMed, Principios de Procesamiento en Patología Quirúrgica y en los principales manuales utilizados en Anatomía Patológica.

RESULTADOS

-Orientar la pieza de colectomía constituida por ciego, colon ascendente, transverso, descendente, sigmoide y recto.
-Medir la longitud competa del colon, que oscila entre 125 y 140 cm; así como su diámetro.
-Examinar macroscópicamente la superficie serosa.
-Describir las características del mesenterio y separarlo del intestino.
-Observar la presencia o no de perforaciones
-Abrir la pieza con el enterótomo por el borde antimesentérico, excepto si hay lesión que se hará a través de la pared no comprometida.

-Lavar la pieza, eliminando los restos de heces.
-Medir el espesor de la pared.
-Observar la superficie mucosa.
-Describir las lesiones existentes incluyendo: número, localización, color, consistencia, dimensiones, sitios de perforación y distancia a los bordes de sección.
-Separar los ganglios mesentéricos antes de fijar, si los hay.
-Dejar la pieza quirúrgica fijando en formol 24 horas, completamente sumergida.

CONCLUSIÓN

Tras revisar distintas bibliografías existe consenso en la apertura de colectomía antes de su fijación para impedir la autolisis y realizar toma de muestras de material en fresco para banco de tumores y estudios especiales.

BIBLIOGRAFÍA

1-Rosai, J.Ackerman-Patología Quirúrgica 6ª edición. Panamericana S.A. 1983. ISBN 950-06.5005-3.

2-Fenoglio-Preiser,C.M. Gastrointestinal pathologgy: an atlas and test.

3-Allen D., Cameron R. Histopathology specimens. Clinical, pathological and laboratory aspects. Springer-Verlag. 2004

TEMA 13. COMO COMPORTARTE SI TIENES UN FAMILIAR EN LA U.C.I.

Mª DEL MAR VERGARA BLANCO
NATALIA PEREZ MARTINEZ
TERESA SANCHEZ MIRANDA
JOSE Mª MARTINEZ MARTINEZ

ÍNDICE

- 1 ¿QUE ES LA U.C.I.?
- 2 ¿CUAL ES EL PAPEL DEL FAMILIAR DEL PACIENTE INGRESADO EN U.C.I.?
- 3 ¿QUE CUIDADOS DEBEMOS GUARDAR CUANDO ENTREMOS O SALGAMOS?
- 4 ¿QUE DEBEMOS SABER TODOS LOS USUARIOS DE ESTOS SERVICIOS?
- 5 ¿QUE ES EL “BOX DE AISLAMIENTO”?

QUE ES LA U.CI.

La U.C.I. o U.V.I. es la unidad hospitalaria donde se cuida al paciente las 24h. Del día en todos los cuidados que el paciente necesite.

En estas unidades se encuentran pacientes con muchas necesidades médicas, por ello no debe sorprender ver pacientes con cables y tubos, ya que es la manera de prestar asistencia a todas las necesidades, del paciente, desde las mas básicas (comer o lavarse) a las mas complicadas (las especificas que requiera la hospitalización).

EL papel del familiar del paciente en U.C.I. es muy importante, pues el paciente debe sentirse arropado por el calor humano que le proporciona su familia ya que cuando se ingresa en este servicio especial se suele perder la noción del tiempo y el contacto con el exterior lo que se evita manteniendo la cercanía con los familiares recuperando el día a día; el paciente se puede sentir solo y es bueno que reciba el cariño de los suyos.

Se sabe de pacientes comatosos que no responden a ningún contacto y que cuando reciben la visita de un ser querido se obtiene respuesta.

El familiar presta al paciente los cuidados humanos para la recuperación psicológica del paciente, que es muy importante después de pasar por una enfermedad grave.

Los familiares de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos tienen la obligación de estar informados del funcionamiento de la unidad, de los horarios de información medica, de los horarios de visitas así como de los pasos para entrar y salir de la unidad.

deben en cualquier caso obedecer en todo momento lo que diga el personal medico, enfermeros o celadores de la unidad, en casos de atención inmediata y necesaria y para evitar situaciones de stress los familiares deben salir fuera hasta nueva orden.

En todo momento se debe de hacer uso de los e.p.i. tales como las calzas, mascarillas, batas o cualquier otro que el personal le indique para evitar la propagación de contaminación y para la prevención de nosotros mismos y del resto de personal o pacientes.

Es importante que seamos conscientes de que los enfermos que se encuentran hospitalizados en estas unidades son pacientes con especiales necesidades, y por eso debemos prestar especial atención a los comunicados y partes médicos.

Se aconseja que el familiar que reciba la información sobre el estado del paciente sea siempre el mismo, para que esta comunicación entre medico-familiar fluya con mas facilidad y que este sea el encargado de comunicar al resto de familiares los partes médicos que de el reciba.

También hay horarios en los que se deja la permanencia en el box del enfermo de un familiar que haga compañía a este mientras el estado del enfermo lo permita, se pide que estos familiares no deambulen por los demás box.

BIBLIOGRAFÍA

- https://www.zonahospitalaria.com/la-uci-ese-lugar-desconocido-3
- http://www.infosalus.com/salud-investigacion

https://redcap.rush.edu/redcap/surveys/?s=DNCFFY4HEY

TEMA 14. REPERCUSIÓN DE LA HEMODIÁLISIS EN GESTANTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL.

IRENE MORENO MOLINA
ADRIAN MARTIN GARCIA
ELISABETH MORENO VICO

ÍNDICE

1. **RESUMEN Y PALABRAS CLAVE**
2. **INTRODUCCIÓN**
   2.1. Contextualización y definición del problema
      2.1.1. Definición y etapas de la enfermedad renal crónica
      2.1.2. Definición de hemodiálisis y momento óptimo de inicio del tratamiento
      2.1.3. Cuidados generales de una persona sometida a hemodiálisis
      2.1.4. Embarazo en mujeres tratadas con hemodiálisis
      2.1.5. Dificultad en el diagnóstico de embarazo en mujeres sometidas a hemodiálisis
      2.1.6. Inconvenientes del diagnóstico tardío y ventajas del diagnóstico temprano
      2.1.7. Clasificación de la enfermedad renal crónica durante el embarazo
      2.1.8. Agravamiento de la enfermedad renal crónica preexistente a la concepción a consecuencia del embarazo
   2.2. Epidemiología analítica y descriptiva
   2.3. Justificación
   2.4. Objetivos
3. **METODOLOGÍA**
4. **RESULTADOS**
   4.1. Problemas maternos durante el embarazo en gestantes con enfermedad renal crónica terminal
   4.2. Efectos de la hemodiálisis en los resultados obstétricos y perinatales, el desarrollo fetal y la duración del embarazo en gestantes con enfermedad renal crónica terminal
   4.3. Cuidados de enfermería específicos en gestantes sometidas a hemodiálisis
   4.4. Influencia de la hemodiálisis en el inicio de la lactancia materna
5. **CONCLUSIONES**
6. **BIBLIOGRAFÍA**

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

La incidencia de embarazo en mujeres con enfermedad renal crónica terminal sometidas a hemodiálisis y, además, con resultado exitoso, sigue siendo una entidad poco frecuente, suponiendo una alta tasa de morbimortalidad tanto para la madre como para el feto. Por esta razón, el principal objetivo de esta revisión bibliográfica es el de analizar la repercusión de la hemodiálisis en gestantes con enfermedad renal crónica terminal.

Palabras clave: hemodiálisis; embarazo; enfermedad renal crónica; desarrollo fetal; resultado del embarazo; cuidados de enfermería.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Contextualización y definición del problema

2.1.1. Definición y etapas de la enfermedad renal crónica

La enfermedad renal crónica se define, de acuerdo a los criterios de las guías clínicas del *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (K/DOQI), como la disminución progresiva e irreversible de la función renal, con alteraciones estructurales y funcionales del riñón que pueden provocar una tasa de filtración glomerular (TFG) o depuración de creatinina menor de 60 ml/min/1.73m^2, presentándose durante al menos tres meses independientemente de la etiología de la enfermedad. El daño renal se puede determinar por la presencia de albuminuria, que se define como un valor en la relación albúmina/creatinina mayor a 30 mg/g en dos de tres muestras de orina recolectadas al azar[1].

Se producen signos y síntomas debido a la incapacidad de los riñones de llevar a cabo las funciones depurativas, excretoras, reguladoras y endocrinometabólicas[2], como alteraciones hidroelectrolíticas, hipertensión arterial, acidosis, proteinuria, anemia, acumulación de metabolitos tóxicos y alteraciones del metabolismo fosfocálcico[3]. Las principales causas que originan esta patología son la diabetes mellitus, hipertensión arterial, glomerulonefritis y nefritis lúpica[4].

La enfermedad renal crónica se clasifica en cinco etapas según el grado de deterioro del filtrado glomerular[5]. La tasa de filtración glomerular se considera el mejor marcador de la función renal y se calcula generalmente a través del aclaramiento de creatinina con recolección de orina en 24 horas, es decir, cantidad de sangre que el riñón es capaz de depurar de creatinina por unidad de tiempo[6].

Establecer un diagnóstico precoz (detectando la patología en las etapas 1 o 2 de la enfermedad renal crónica) es fundamental para implantar medidas preventivas de progresión de la pérdida de función renal como tratamiento precoz de problemas infecciosos, corrección de anomalías, eliminar fármacos nefrotóxicos, etc.[7] Además, el tratamiento es etiológico y específico a cada diagnóstico, evaluando y manejando las condiciones comórbidas y reduciendo el riesgo cardiovascular. En las primeras etapas del deterioro funcional, filtrado glomerular <70 ml/min/1.73[2], la sintomatología es controlada mediante dieta y fármacos (tratamiento conservador)[3]. En la tercera y cuarta etapa se continúan con los cuidados anteriores, valorando, previniendo y tratando, a su vez, las complicaciones de la función renal reducida[8].

Finalmente, en la manifestación más avanzada de la enfermedad renal crónica, cuando esta es terminal, es necesario llevar a cabo terapia de reemplazo renal ya sea con diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) o con trasplante renal, al ser imposible regular la situación clínica únicamente con tratamiento médico. Ésta última se corresponde, en la clasificación anterior, con la etapa 5 de la enfermedad renal crónica[9].

En este capítulo nos centraremos en mujeres que padecen enfermedad renal crónica terminal (quinta etapa) y emplean como terapia de reemplazo renal la hemodiálisis.

2.1.2. Definición de hemodiálisis y momento óptimo de inicio del tratamiento

La hemodiálisis se realiza a través de un acceso vascular (catéter o fístula arteriovenosa) y consiste en la eliminación de las sustancias tóxicas y del exceso de líquido a través de un circuito extracorpóreo, permitiendo regular el medio intra y extracelular. La sangre entra en contacto con el baño de diálisis a través de una membrana semipermeable mediante procesos de difusión y ultrafiltración[2]. En la enfermedad renal crónica terminal, la hemodiálisis debe comenzar cuando todavía hay función renal residual suficiente para que no se produzca uremia, y se realiza, normalmente, en una unidad de diálisis 3 veces a la semana entre 3-5 horas por sesión[4]. Gotch[6] y Sargent propusieron utilizar el parámetro Kt/V (medida del aclaramiento total de urea por volumen de distribución[10]), medido en ml/min, donde K es la depuración de urea, t, la duración de la sesión de diálisis, y V, el volumen de distribución de la urea, observando que un Kt/V > 0.8 se asociaba a una mejor evolución clínica.

Las indicaciones para comenzar con la diálisis durante el embarazo son similares a las de las mujeres no gestantes [1,11] :

- Acidosis metabólica refractaria grave.
- Desequilibrio electrolítico, principalmente hiperpotasemia refractaria grave.
- Sobrecarga hídrica que provoca insuficiencia cardiaca congestiva.
- Edema pulmonar que no responde a fármacos diuréticos.

No obstante, se iniciará más precozmente siempre y cuando exista deterioro agudo de la función renal, ya que la urea, la creatinina y otros metabolitos atraviesan la placenta, causando un mayor riesgo de muerte fetal[11].

2.1.3. Cuidados generales de una persona sometida a hemodiálisis

Los cuidados de enfermería persiguen, ante todo, la vigilancia y control de los riesgos potenciales y reales. La extracción apropiada de volumen es una parte integral del cuidado de un paciente tratado con hemodiálisis, pero es aún más crucial en una gestante, por lo que es necesario realizar una evaluación clínica cuidadosa y frecuente para establecer el mejor peso seco posible[12]. Igualmente, se debe prestar mucha atención a la técnica de diálisis, el control de la anemia, el control de la hipertensión y nutrición, la prevención de la acidosis metabólica y el manejo del metabolismo mineral, evitando la hipo e hipercalcemia y previniendo la hipomagnesemia[13].

2.1.4. Embarazo en mujeres tratadas con hemodiálisis

El embarazo es poco frecuente en mujeres en edad fértil con enfermedad renal crónica terminal que se encuentran en tratamiento dialítico dado que la fertilidad está reducida, por lo que tienen dificultad para concebir[14]. Esto se debe al efecto adverso del estado urémico sobre el funcionamiento normal del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal, provocando ciclos anovulatorios, amenorrea e infertilidad[15]. Además, se produce un aumento de la prolactina y de la hormona lútea (LH) y la hormona folículoestiulante (FSH), lo cual conlleva alteraciones en el ciclo menstrual normal, alteración de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), disminución de los estrógenos y, por tanto, reducción de la libido[16].

Además, son frecuentes las complicaciones maternas y fetales (aborto espontáneo, nacimiento prematuro, crecimiento intrauterino retardado, muerte fetal, polihidramnios, etcétera); por lo que hasta hace poco tiempo ha sido contraindicada la gestación en mujeres con enfermedad renal crónica[17]. De igual forma, posponer el embarazo hasta recibir un trasplante de riñón, si bien permite el restablecimiento de la fertilidad y mejora los resultados del embarazo al haber menos complicaciones, como la búsqueda de un donante compatible puede llevar años se corre el riesgo de que, cuando estas mujeres lo reciban, ya les hayan pasado sus años reproductivos[18].

2.1.5. Dificultad en el diagnóstico de embarazo en mujeres sometidas a hemodiálisis

Los ciclos menstruales irregulares, la amenorrea y las náuseas son comunes en estas pacientes y suelen estar asociados con la enfermedad renal crónica terminal y las complicaciones de la diálisis[19]. Además, la ligera elevación de la subunidad beta de la gonadotropina coriónica humana (βhCG) observada en pacientes con enfermedad renal puede dar lugar a una prueba de embarazo falso positivo en ausencia de gestación[20]. Incluso si esta prueba es positiva, se recomienda realizar una ecografía uterina para confirmar el embarazo, debido a la incapacidad del riñón enfermo para excretar pequeñas cantidades de βhCG producido por las células somáticas[21], y evaluar la edad gestacional aproximada, crecimiento y desarrollo fetal, en lugar de la fecha del último ciclo menstrual, que frecuentemente son irregulares[22]. Asimismo, se aconseja realizar una cardiotocografía a partir de las 24 semanas de gestación para valorar el bienestar fetal[16].

Además, hay que interpretar con precaución los resultados de las pruebas de cribado del síndrome de Down en el primer trimestre, ya que en estas mujeres pueden ocurrir falsos positivos debido a los niveles séricos elevados de βhCG y proteína plasmática A asociada al embarazo (PAPP-A). Los niveles de PAPP-A pueden aumentar con la heparina utilizada para la anticoagulación del circuito extracorpóreo de la hemodiálisis. Para asegurar el diagnóstico se requieren pruebas de confirmación: translucencia nucal (ecografía del pliegue de la nuca fetal), amniocentesis o pruebas prenatales no invasivas, como la prueba prenatal Harmony (análisis del ADN fetal en sangre de la madre)[23].

2.1.6. Inconvenientes del diagnóstico tardío y ventajas del diagnóstico temprano

El diagnóstico tardío suele tener lugar después de la 16ª semana de gestación, aumentando el riesgo de tomar fármacos teratogénicos y retrasando la atención prenatal, por lo que se reduce la probabilidad de alcanzar un resultado exitoso y las pérdidas fetales tempranas podrían no ser reconocidas[22]; mientras que el diagnóstico precoz es beneficioso tanto para la madre como para la viabilidad fetal, puesto que permite establecer una diálisis intensa a principios de la gestación y una revisión temprana de los medicamentos contraindicados durante este período[24].

2.1.7. Clasificación de la enfermedad renal crónica durante el embarazo

La evaluación de la función renal en el embarazo es fundamental, siendo el nitrógeno ureico en sangre y los niveles séricos de creatinina índices importantes para la determinación de la misma[25]. Esto es de vital importancia en el embarazo, donde la hiperfiltración puede enmascarar las primeras etapas de la enfermedad renal[26]. La enfermedad renal crónica se cataloga durante el embarazo, atendiendo a la Clasificación de Davison-Lindheimer, en 3 categorías según los niveles de creatinina sérica[27]:

- Leve: < 1.5 mg/dl.
- Moderada: 1.5 – 2.5 mg/dl.
- Grave: >2.5 mg/dl.

El pronóstico materno y perinatal se correlaciona según el grado de enfermedad renal; sin embargo, la predicción final dependerá de otras variables, como grado de enfermedad renal preexistente, presencia o ausencia de hipertensión arterial e intensidad de la proteinuria[28].

2.1.8. Agravamiento de la enfermedad renal crónica preexistente a la concepción a consecuencia del embarazo

La evidencia actual continúa siendo conflictiva en cuando al riesgo de deterioro renal durante el embarazo. La gestación puede exacerbar la nefropatía preexistente, acelerando la pérdida de función renal en mujeres con enfermedad renal crónica. Los cambios fisiológicos, como el aumento de los niveles de progesterona y el crecimiento uterino, conducen a una dilatación del útero, a una mayor estabilidad de la orina y a un aumento de la probabilidad de bacteriuria y pielonefritis asintomáticas no tratadas, que pueden tener un impacto significativo en la enfermedad renal crónica subyacente, empeorándola[29]. Además, los riñones y el tracto urinario han de adaptarse al estado de embarazo, sufriendo para ello cambios anatómicos, hemodinámicos y endocrinos. Si no se produce esta adaptación, puede empeorar la enfermedad renal preexistente al embarazo y crearse un ambiente perjudicial para el desarrollo fetal, incrementándose el riesgo de complicaciones obstétricas[26].

Otra alteración funcional durante el embarazo es la vasodilatación masiva, que resulta en una disminución de la presión arterial y un aumento del gasto cardíaco, el flujo renal plasmático y la tasa de filtración glomerular, con una alta excreción de glucosa, aminoácidos, calcio y proteínas. Esta excreción urinaria de proteínas, aunque fisiológica, cuando se complica por condiciones subyacentes, como la hipertensión y la diabetes, puede acelerar la pérdida de función renal en las mujeres con enfermedad renal crónica[28]. Sin embargo, para muchos autores no está claro que el embarazo acelere el deterioro de la función renal; de hecho, revelan que el efecto del embarazo en el curso de la evolución de la enfermedad renal depende más del grado de la disfunción renal preexistente que del tipo de nefropatía subyacente, la presencia de hipertensión o la intensidad de la proteinuria[29].

2.2. Epidemiología analítica y descriptiva

2.2.1. Enfermedad renal crónica

La enfermedad renal crónica afecta al 3% de las mujeres en edad fértil entre 20-39 años, conduciendo a resultados maternos y fetales adversos. Una revisión sistemática reciente ha puesto de manifiesto que las mujeres con enfermedad renal crónica tienen un riesgo dos veces mayor de sufrir resultados fetales adversos, y cinco veces mayor de complicaciones maternas, en comparación con las mujeres que no padecen esta patología[30,31].

La morbimortalidad materno-fetal aumenta a partir de las primeras etapas de la enfermedad renal crónica[32]. Sin embargo, las pacientes en estadios 3 a 5 de esta patología, tienen especial riesgo de complicaciones durante el embarazo, siendo frecuentemente baja la tasa de éxito[5]. Los marcadores pronósticos más importantes del resultado de la gestación son el grado de disfunción renal (siendo éste el más trascendental), el tipo de enfermedad renal preexistente, presencia o ausencia de hipertensión arterial e intensidad de la proteinuria[27,33]. Por todo ello, todas las pacientes con enfermedad renal crónica son consideradas en riesgo de desarrollar complicaciones durante el embarazo[31].

2.2.2. Enfermedad renal crónica terminal y hemodiálisis

Desde la publicación del primer caso de embarazo exitoso en una mujer sometida a hemodiálisis crónica, reportado en 1971 por Confortini y colaboradores, diversas series de casos coinciden en que, a pesar de seguir siendo infrecuente, tiene una incidencia creciente y un mejor pronóstico materno-fetal[22].

La frecuencia de concepción en mujeres sometidas a hemodiálisis de mantenimiento parece estar aumentando, oscilando entre el 1 y el 7 por ciento según informes recientes[11,34]. Sin embargo, sólo entre un 0 y un 0.16 por ciento de estos embarazos progresan a término (37 semanas o más de gestación)[14].

Asimismo, a pesar de que la mortalidad sigue siendo elevada y la prematuridad y el bajo peso al nacer son frecuentes, el pronóstico y número de embarazos en mujeres con enfermedad renal crónica en diálisis ha aumentado[22]; siendo en 1980 la tasa de embarazo exitoso de sólo un 23%, incrementándose a un 50% en 1998 y elevándose en la última década a más de un 81%[15], gracias a la mejora de las técnicas de diálisis, atención obstétrica materno-fetal y cuidados intensivos neonatales[35].

Cabe destacar que, en la literatura disponible, los datos existentes son insuficientes y se observa un sesgo hacia los embarazos exitosos, puesto éstos tienen más probabilidades de ser publicados[36]. Estas cifras deben interpretarse con precaución por una serie de razones.

En primer lugar, no hay estudios prospectivos exhaustivos de la concepción entre las mujeres con enfermedad renal crónica terminal, por lo que no está claro si la incidencia de embarazo en mujeres en diálisis está aumentando al no conocerse la tasa de fecundidad exacta en mujeres en terapia de diálisis crónica, pudiendo ocurrir que estemos sobreestimando dicha tasa[37]. En segundo lugar, la literatura que aborda la gestación en pacientes sometidas a diálisis se compone principalmente de estudios de encuestas, revisiones retrospectivas de un solo centro e informes de casos, lo que compromete la generalización de sus conclusiones[38,39]. Y, en tercer lugar, es previsible que se subestime la tasa de abortos espontáneos, pues se producen muchas pérdidas fetales antes de confirmarse clínicamente el embarazo; por lo tanto, las tasas de supervivencia pueden ser algo menos optimistas[40].

En un análisis retrospectivo, Holley[15] y colaboradores reportaron que únicamente el 63% de las mujeres con enfermedad renal crónica tuvieron un patrón habitual en la menstruación antes de iniciar el tratamiento dialítico, disminuyendo a un 42% después del comienzo de la terapia sustitutiva. Esto fue demostrado en una de las series más grandes de embarazos en mujeres sometidas a diálisis, donde los mejores resultados fueron obtenidos en aquellas pacientes que concibieron antes de iniciar la etapa dialítica, revelando la importancia de mantener una cierta función renal residual, asociada a una mayor depuración de toxinas urémicas, como determinante para la concepción y evolución del embarazo. Estas mujeres tuvieron bajas tasas tanto de partos prematuros como de recién nacidos con bajo peso al nacer y de mortalidad perinatal.

La concepción y el éxito del embarazo son, por tanto, más frecuentes cuando los riñones de las pacientes tienen aún cierta función residual. Esto explica los mejores resultados de la gestación en aquellos que ocurren antes de iniciar la diálisis, ya que la función renal residual a menudo disminuye en mujeres sometidas durante largos períodos a diálisis[41]. Bagon[23] y colaboradores describieron un éxito en el 50% de los embarazos que tuvieron lugar en pacientes sometidas a hemodiálisis y un 80% en aquellas que concibieron antes de iniciar el tratamiento dialítico. Por otra parte, Okundaye[23] y colaboradores encontraron en su cohorte que la tasa de supervivencia de recién nacidos fue de un 40.2% en los embarazos de mujeres con enfermedad renal crónica terminal sometidas a diálisis antes de la concepción, frente a un 73.6% de aquellas que iniciaron la terapia de reemplazo renal después de la concepción. Igualmente, en el Registro de Diálisis y Trasplante de Australia y Nueva Zelanda (ANZDATA), entre 2001 y 2011 las tasas de nacimientos vivos fueron más altas para las mujeres que concibieron antes de iniciar la diálisis comparada con las que se quedaron embarazadas durante este tratamiento (91% frente a un 63%, respectivamente); pero ambos grupos tuvieron peso al nacer y edad gestacional similares[42].

Esto evidencia que, al conservar una mínima función renal residual, las mujeres que conciben antes de iniciar la diálisis mantienen una menor concentración de los compuestos que generan toxicidad en el desarrollo fetal[43,44]. Por lo tanto, no basta con conservar el volumen urinario, sino que también es necesario que los riñones sean capaces de depurar dichas toxinas, ya que los resultados favorables se asocian a la eliminación efectiva de éstas más que a la eliminación de líquido en la orina[42].

Los embarazos que comienzan antes de la iniciación de la diálisis se caracterizan por un 30% más de supervivencia infantil en comparación con las mujeres sometidas durante más años a hemodiálisis[23]. Según Katz[28], el 85% de las mujeres con enfermedad renal crónica lograrán tener un recién nacido sobreviviente si la función renal se encuentra bien preservada.

Además, se ha comparado el hecho de conservar cierta función renal al momento de concebir en pacientes en diálisis con pacientes trasplantadas renales (conservan la función renal tras el injerto) y pacientes gestantes sanas, durante 12 años (2000-2012). Tras el estudio, se encontró alta prevalencia de mortalidad infantil, con una probabilidad 10 veces más baja de tener un recién nacido vivo en diálisis que en trasplante renal, con un peso al nacer y edad gestacional más baja en los nacidos de madres en diálisis que en pacientes con trasplante renal, sin diferencias significativas entre las trasplantadas renales y las gestantes sanas[43].

El embarazo se ve dificultado en mujeres con enfermedad renal crónica terminal sometidas a hemodiálisis, generando las siguientes complicaciones y efectos adversos:

▪Complicaciones maternas[22,28,45,46]:

➢Hipertensión arterial:

-El fallo renal conlleva al deterioro de uno de los principales medios fisiológicos de regulación de la presión arterial, lo que, junto con el aumento del volumen de líquido durante el embarazo, hace que esta patología sea la principal complicación materna en estas pacientes[35].

-La hipertensión inducida por el embarazo se define como presión arterial >140/90 mmHg que surge después de 20 semanas de gestación y vuelve a la normalidad dentro de las 6 semanas posparto[47].

-El 80% de los embarazos en mujeres en diálisis se complican debido a esta afección[22].

-La presión arterial bien controlada contribuye a un mejor resultado del embarazo con menos complicaciones (retraso del crecimiento intrauterino, preeclampsia, parto prematuro y disminución acelerada de la función renal)[30,48,49,50].

- Preeclampsia:

-Tanto la hipertensión preexistente como la enfermedad renal aumentan el riesgo de preeclampsia, definida como hipertensión (presión arterial >140/90 mmHg) y proteinuria (>300 mg de proteína en una recolección de orina de 24 horas) después de 20 semanas de gestación, lo que predispone a parto prematuro y morbimortalidad materna[45].
-Entre el 22 y 25% de las mujeres con hipertensión preexistente es probable que desarrollen este problema[45].
-Debido a la combinación de hipertensión y función renal ineficaz, la incidencia de preeclampsia es alarmantemente alta, ocurriendo en el 50% de las mujeres embarazadas con enfermedad renal preexistente, ocasionando parto prematuro y muerte fetal[24].

- Anemia:

-La anemia empeora durante la gestación debido a la expansión del volumen plasmático y la limitada capacidad de la paciente para aumentar la producción de glóbulos rojos a causa de la enfermedad renal[31].

-Se asocia con una mayor incidencia de parto prematuro, lo que resulta en mayores tasas de mortalidad infantil[22]. A su vez, es responsable del retraso del crecimiento intrauterino[14].

- Ruptura prematura de membranas y desprendimiento precoz de la placenta:

- Causada por polihidramnios, lo que supone riesgo de infección[16].

➢Contracciones uterinas:

-Las contracciones uterinas durante la diálisis exponen a trabajo de parto prematuro y ruptura prematura de membranas. Su causa es multifactorial: polihidramnios, hipercalcemia, niveles elevados de progesterona dializada (hormona útero-relajante) y acidosis[51].

➢Muerte:

- La probabilidad de muerte de una gestante en diálisis no es mayor que la de una paciente en tratamiento dialítico de edad similar que no está embarazada[52].

- Resultados fetales adversos[22,28,46,45]:

➢ Crecimiento intrauterino retardado: el retraso del crecimiento fetal (< percentil 10) es común en fetos de madres dializadas[53], resultado de la anemia, la hipertensión, la acidosis y el ambiente interior perjudicial para el desarrollo fetal. Es el principal precipitante para el parto prematuro[51].

➢ Aborto espontáneo: el resultado fetal es bastante pobre, encontrándose que sólo entre el 23-55% de los embarazos dan como resultado bebés supervivientes28, resultando en aborto espontáneo el 21% de los embarazos que alcanzan el 2º trimestre de gestación[11,46]. Estos abortos suponían el 70% antes de 1990, encontrándose actualmente en menos del 40%[22].

- Polihidramnios: se define como exceso de líquido amniótico a consecuencia de la hipovolemia durante la diálisis que provoca una disminución de la presión oncótica y de la diuresis osmótica fetal inducida por el estado hiperurémico, aumentando el riesgo de parto prematuro por distensión uterina o muerte fetal[54,55]. Es una complicación común en mujeres embarazadas sometidas a hemodiálisis, con una incidencia que oscila entre el 30 y 70%[22,24]. El polihidramnios produce desprendimiento precoz de la placenta, contracciones uterinas tempranas, parto prematuro, mala posición fetal y accidentes con el cordón umbilical[16,52].

- Prematuridad: el parto prematuro es el principal problema, ocurriendo en aproximadamente el 85% de los recién nacidos de madres en diálisis, siendo el 28% de ellos pequeños para la edad gestacional y de bajo peso[28]. Es la causa más frecuente de mortalidad y morbilidad[45,56]. La mayoría de los nacimientos prematuros son consecuencia de problemas obstétricos como sufrimiento fetal, desprendimiento placentario, hipertensión materna severa, ruptura prematura de membranas, polihidramnios o incompetencia cervical[46,57,58].

- Bajo peso al nacer y pequeños para la edad gestacional: hay un aumento de la incidencia de lactantes pequeños para la edad gestacional, lo que refleja que el crecimiento intrauterino retardado es común en estos pacientes[59].
- Sufrimiento fetal: esta afección y el parto pretérmino son las complicaciones perinatales principales en las mujeres embarazadas sometidas a diálisis[60].
- Dificultad respiratoria en el recién nacido.
- Muerte intrauterina o neonatal: como consecuencia de la prematuridad y del crecimiento intrauterino retardado, la tasa de mortalidad perinatal sigue siendo alta25. Las muertes prematuras son la causa de la baja tasa de supervivencia infantil (30-50%)[11]. Además, se ha reportado que la muerte fetal es de 2 a 3 veces mayor en pacientes hipertensas que normotensas[43].
- Atención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales: la mayoría de los recién nacidos de madres en diálisis requieren admisión en la unidad de cuidados intensivos neonatales debido a la prematuridad, al ser pequeños para la edad gestacional o sufrir restricción del crecimiento intrauterino[14,60].

Estas complicaciones deberían incitar a realizar una monitorización obstétrica intensificada, llevando a cabo un examen obstétrico (altura uterina y vaginal), una ecografía uterina (determina la edad gestacional con precisión, ayuda a diagnosticar malformaciones fetales y a realizar un seguimiento del crecimiento fetal y del volumen del líquido amniótico), una velocimetría Doppler de las arterias uterinas (evalúa los intercambios feto-maternos a nivel de la arteria umbilical y el tamaño y la morfología de la placenta) y una valoración de la frecuencia cardiaca fetal (determina la vitalidad fetal)[23,51,61,62]. Según las diferentes series de casos, las malformaciones están en proporción comparable a la población general[57].

La puntuación del Apgar es a menudo baja al nacer debido al parto prematuro y a la acidosis fetal. Al nacimiento, la calcemia, uremia y creatinina tienen tasas comparables a los niveles maternos; por lo que la uremia postnatal debe ser controlada ya que conlleva riesgo de diuresis osmótica, conduciendo a una deshidratación extracelular. En general, la evolución es favorable espontáneamente, con normalización de la creatinina y urea en 48 horas[51].

2.3. Justificación

El embarazo es un proceso fisiológico que implica cambios en el organismo, con adaptaciones metabólicas, fisiológicas y hemodinámicas que son necesarias para un adecuado desarrollo y crecimiento fetal. Sin embargo, cuando la gestante padece una enfermedad renal crónica y pierde capacidad de diuresis, se produce acumulación de toxinas urémicas, expansión de volumen y desequilibrios electrolíticos, cuya persistencia sin terapia de reemplazo renal produce complicaciones que repercuten en una mayor morbimortalidad materna y fetal. El objetivo es mantener unas condiciones maternas óptimas para no causar afecciones ni complicaciones en el desarrollo fetal[33].

La incidencia de embarazo en mujeres con enfermedad renal crónica terminal sometidas a hemodiálisis y, además, con resultado exitoso, es aún una entidad poco frecuente, constituyendo una alta tasa de morbimortalidad para el binomio madre-hijo[25]. Sin embargo, aunque continúa siendo un reto llevar a término estos embarazos, la vigilancia fetal anteparto, los avances en atención neonatal y el desarrollo de técnicas dialíticas más eficientes han permitido alcanzar unos mejores resultados obstétricos y perinatales[16]. Se requiere un abordaje y seguimiento temprano exhaustivo de un equipo multidisciplinar (nefrólogos, ginecólogos, enfermeros de la unidad de diálisis, nutricionistas, obstetras de alto riesgo, neonatólogos y matronas) en total coordinación durante el tratamiento, antes, durante y después del parto, con atención continuada, para lograr un desenlace satisfactorio tanto para la madre como para el feto[28].

Por ello, este capítulo pretende discernir si existe la posibilidad de llevar a cabo un embarazo mientras la gestante es sometida a tratamiento dialítico, y cómo influiría éste tanto en la madre como en el feto. Esta pregunta surge dada la baja incidencia de embarazos exitosos en mujeres con enfermedad renal crónica terminal, haciendo necesario establecer cuáles son los principales métodos a alcanzar para conseguir mejores resultados en esta población y, de esta manera, fomentar la viabilidad de lograr un embarazo con las menores complicaciones posibles en estas mujeres; y poder llevarlo a cabo como profesionales sanitarios de forma adecuada en nuestra práctica clínica.

2.4. Objetivos

▪Objetivo general:

Analizar la repercusión de la hemodiálisis en gestantes con enfermedad renal crónica terminal.

▪Objetivos específicos:

a) Identificar los problemas maternos producidos durante el embarazo en gestantes con enfermedad renal crónica terminal.
b) Evaluar los efectos de la hemodiálisis en los resultados obstétricos y perinatales, el desarrollo fetal y la duración del embarazo en gestantes con enfermedad renal crónica terminal.
c) Describir los cuidados de enfermería específicos en gestantes sometidas a hemodiálisis.
d) Valorar la influencia de la hemodiálisis en el inicio de la lactancia materna.

3. METODOLOGÍA

Este capítulo se ha realizado para abordar y dar solución a las cuestiones mencionadas con anterioridad, con el objetivo de hallar la relación e influencia entre ellas: gestantes con enfermedad renal crónica terminal sometidas a hemodiálisis, desarrollo fetal, evolución y duración de la gestación, resultados obstétricos y perinatales del recién nacido, cuidados de enfermería e inicio de la lactancia materna. La estrategia de búsqueda incluye una combinación de palabras clave y términos MeSH, siendo estos últimos los siguientes: *renal dialysis; kidney failure, chronic; pregnancy; embryology; fetal development; gestational age; term birth; nursing care; pregnancy outcome; obstetrics; pregnancy complications*. Por otra parte, los términos utilizados en español han sido: hemodiálisis; embarazo.

Para la elaboración de la búsqueda se han seleccionado las bases de datos Cochrane Plus, Cuiden Plus, Global Health, ProQuest Health & Medical Complete, LILACS, PubMed, CINAHL, Wiley Online Library, Scopus, Google Académico, Dialnet y Scielo.

4. RESULTADOS

4.1. Problemas maternos durante el embarazo en gestantes con enfermedad renal crónica terminal.

Son varias las complicaciones que presentan las gestantes con enfermedad renal crónica, encontrándose entre ellas, principalmente, la anemia, la hipertensión arterial y la preeclampsia[22,24,50,58,63].

La anemia se asocia con una mayor incidencia de parto prematuro, resultando en mayores tasas de mortalidad infantil. Para contrarrestar este problema, se considera seguro administrar eritropoyetina durante el embarazo a las gestantes sometidas a hemodiálisis, reduciéndose la necesidad de utilizar transfusiones sanguíneas que tienen capacidad de sensibilización inmunológica y, junto con el embarazo, podrían complicar futuras perspectivas de trasplante renal.

La dosis de esta hormona necesita ser aumentada en un 50-100% para alcanzar niveles de hemoglobina objetivo de 10-11 g/dl, con concentraciones de hematocrito superiores al 3035%, y de esta manera, evitar la hipoxia fetal y sus consecuencias, aumentando la supervivencia fetal y reduciéndose la tasa de partos prematuros[22,24,58,63]. El aumento de la dosis se considera que es debido al incremento del volumen vascular inducido por el embarazo con posterior hemodilución sin un aumento en la producción de glóbulos rojos y, además, posiblemente, por la resistencia a la eritropoyetina a causa de la producción de citoquinas durante la gestación[58]. En relación a este hecho, un análisis realizado por Asamiya y colaboradores de 24 gestantes sometidas a hemodiálisis mostró una correlación positiva entre un mayor nivel de hemoglobina materna y un adecuado resultado fetal; sin embargo, no hubo relación entre el nivel de hemoglobina y la edad gestacional y el peso al nacer[63]. Asimismo, se requieren suplementos de hierro para mantener una saturación de transferrina superior al 30% y garantizar un adecuado crecimiento fetal[22,24,58]. Se ha demostrado a su vez que la anemia ferropénica se asocia con crecimiento intrauterino retardado[58]. El hierro vía oral es insuficiente, mientras que por vía parenteral, en pequeñas dosis, ha demostrado ser seguro y más efectivo [22].

En cuanto a la hipertensión arterial, complicación frecuente en gestantes con enfermedad renal crónica que aumenta el riesgo de preeclampsia, parto prematuro y muerte fetal, se estima que la presión arterial no debe exceder los 140/90 mm/Hg. Para controlar este problema, el tratamiento inicial consiste en ajustar el volumen mediante la ultrafiltración; pero si la causa de la hipertensión es la preeclampsia, la extracción de fluido podría exacerbar la hipoperfusión a los diferentes órganos. En cuanto al abordaje farmacológico de la hipertensión arterial, es complicado en gestantes dializadas debido tanto a teratogenicidad de los medicamentos utilizados en la población general como a las contraindicaciones de ciertos fármacos en la enfermedad renal crónica terminal. Los medicamentos antihipertensivos que han demostrado ser seguros durante el embarazo son: α-metildopa, hidralazina, labetalol y nifedipina; mientras que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de los receptores de angiotensina II están contraindicados por ser teratógenos[22,50]. Hay que ser cautelosos en el control de la presión arterial porque tanto las hipotensiones como los cuadros hipertensos son nocivos para el feto[50].

Finalmente, la preeclampsia en estas pacientes obstétricas genera parto prematuro y muerte fetal. La evidencia sobre el uso de ácido acetilsalicílico para prevenir esta complicación es variada. Se ha observado que dosis bajas de ácido acetilsalicílico ayudan a prevenir su desarrollo; no obstante, estudios en animales han demostrado un mayor riesgo de anomalías congénitas, y estudios en humanos, sigue siendo contradictorio. Igualmente, el posible efecto preventivo del ácido acetilsalicílico apunta a embarazo pretérmino[24].

4.2. Efectos de la hemodiálisis en resultados obstétricos y perinatales, desarrollo fetal y duración del embarazo en gestantes con enfermedad renal crónica terminal.

El diagnóstico de embarazo en mujeres con enfermedad renal crónica terminal suele establecerse de forma tardía, aproximadamente pasado el primer trimestre, lo que es alarmante considerando que en esta primera etapa tiene lugar el período de organogénesis y una mayor replicación celular; por lo que el feto se estaría desarrollando en un ambiente con altos niveles de toxinas urémicas y desequilibrios hidroelectrolíticos, relacionados directamente con bajo peso y parto pretérmino, repercutiendo en su morbimortalidad. La acumulación de toxinas urémicas desencadena una intoxicación sistémica fetal, enlenteciendo la proliferación celular y produciéndose un hipodesarrollo de los órganos y tejidos, provocando restricción del crecimiento intrauterino, polihidramnios e inmadurez pulmonar que se manifiesta con insuficiencia respiratoria al momento del parto[44].

A su vez, el parto prematuro continúa prevaleciendo en bebés de madres en tratamiento dialítico, con una edad gestacional media de entre 32 y 33 semanas, y generalmente a través de cesárea, a consecuencia de la hipertensión materna, preeclampsia, polihidramnios y ruptura prematura de membranas[44,64,65]. Sin embargo, la cesárea sólo está indicada en casos con complicaciones obstétricas, no por el hecho de padecer la gestante insuficiencia renal[64]. Asimismo, cuando se reconoce un parto inminente, es necesario intensificar aún más la diálisis en las 48 horas previas a éste, con el objetivo de que el bebé nazca con la menor concentración de toxinas urémicas posible, limitando las complicaciones osmóticas al nacer. No obstante, cuando es factible programar el parto, se prefiere que tenga lugar entre las semanas gestacionales 34 y 36, una vez que se ha alcanzado la maduración pulmonar fetal[65].

Igualmente, se ha demostrado que regímenes intensivos y más frecuentes de hemodiálisis resultan en una mayor reducción del ambiente urémico fetal en comparación con la hemodiálisis convencional, disminuyendo el riesgo de desarrollar polihidramnios al reducir la diuresis fetal osmótica, con mayor peso al nacer y edad gestacional[44,45,61]. Piccoli y colaboradores, revelaron la relación entre un mayor número de horas de diálisis y un menor riesgo de parto prematuro o recién nacidos pequeños para la edad gestacional61. A pesar de que no existen ensayos prospectivos aleatorizados de gestantes sometidas a diálisis, la mayoría de datos retrospectivos sugieren que mantener valores de nitrógeno ureico en sangre prediálisis menores a 50 mg/dl mediante el aumento de la frecuencia de diálisis conduce a una prolongación del período gestacional, una mayor probabilidad de embarazo exitoso y un mayor peso al nacer, y un menor riesgo de parto prematuro, de ruptura de membranas y de desarrollo de polihidramnios[15,40,44,45,61,66,67,68].

Se ha observado una correlación negativa entre la edad gestacional y el peso al nacer y el nivel de nitrógeno ureico en sangre materna[45,68]. El grado en el que debe aumentar la terapia de reemplazo renal es arbitrario, con una opinión de consenso que sugiere que mujeres embarazadas sometidas a hemodiálisis con al menos 20 horas semanales de tratamiento parecen tener mejores resultados; aunque estudios recientes recomiendan un aumento a 24 horas por semana[21,40,44,45,67,68]. Se aconseja que la frecuencia de las sesiones de diálisis sea entre 5 y 7 veces por semana para evitar cambios bruscos en la osmolaridad y en el volumen intravascular, puesto que se ha demostrado que el aumento en la frecuencia de diálisis es mejor que el aumento en la duración en las sesiones, manteniendo la frecuencia[45,61,68].

La prescripción de ultrafiltración debe individualizarse a cada gestante para evitar episodios de ultrafiltración excesiva o hiperhidratación, respetando la ganancia de peso y la expansión del volumen sanguíneo materno correspondiente al tiempo de gestación, puesto que una hemodinámica materna estable contribuye a una gestación más prolongada[40,45]. Dializar con más frecuencia, con una ultrafiltración suave y más lenta en cada sesión, permite un mejor manejo del volumen al disminuir las ganancias de peso interdiálisis y, por tanto, reducir la cantidad de volumen que debe extraerse en cada sesión, un adecuado control de la presión arterial, una disminución de la incidencia de polihidramnios, al mantener un ambiente menos urémico para el feto, y, como consecuencia, una reducción del riesgo de parto prematuro y de ruptura de membranas, evitando cambios rápidos de fluidos e hipotensión, que derivarían en hipoperfusión fetoplacentaria comprometiendo el flujo sanguíneo fetoplacentario ocasionando sufrimiento fetal y, aumentando a su vez el riesgo de abortos espontáneos causados por episodios de isquemia placentaria[15,40,45,61,68].

Además, se han documentado cambios en el volumen del líquido amniótico, el índice de pulsatilidad de arteria umbilical y la frecuencia cardiaca fetal durante la hemodiálisis, por lo que es necesario una adecuada y estrecha vigilancia fetal[44]. Asimismo, el protocolo intensificado de hemofiltración debe ajustarse para evitar efectos perjudiciales como alcalosis, hipocaliemia o hipopotasemia e hipo o hipercalcemia[68]. Por otra parte, la diálisis intensiva durante el embarazo conlleva un aumento de las pérdidas de vitaminas hidrosolubles en el dializado, por lo que se requieren suplementos[21].

De igual modo, cabe destacar que la hemodiálisis nocturna ha mostrado ser un régimen aún mejor, al promover la fertilidad y la evolución del embarazo mediante la proporción de 8 a 10 horas de terapia de reemplazo renal durante el sueño, entre 3 y 7 noches semanales, facilitando de esta manera un mayor aclaramiento urémico, minimizando las alteraciones hemodinámicas y hormonales relacionadas con la uremia crónica, siendo factible alcanzar un mayor peso al nacer y un período gestacional más largo, con menos complicaciones materno-fetales como restricción del crecimiento intrauterino, hipertensión materna y polihidramnios[15,21,66,67].

Es una forma de hemodiálisis intensiva en la que las pacientes reciben de 3 a 4 veces la dosis de hemodiálisis tradicional, resultando en una mayor tasa de depuración de toxinas urémicas[67]. El Grupo de Estudio Italiano del Riñón y el Embarazo sugiere emplear la diálisis nocturna diaria, con un objetivo de al menos 36 horas por semana en gestantes sin depuración renal residual; mientras que aquellas con cierta función renal residual pueden necesitar diálisis menos intensas para lograr estos objetivos[61]. Pese a sus mayores beneficios, pocos centros disponen de programas de hemodiálisis nocturna[67].

4.3. Cuidados de enfermería específicos en gestantes sometidas a hemodiálisis.

Desde el punto de vista enfermero, la atención debe ir dirigida a evitar complicaciones y continuar con los cuidados básicos de una mujer embarazada, junto con los cuidados pertenecientes de una persona con enfermedad renal crónica[72].

La posibilidad de llevar a cabo un régimen de diálisis más frecuente permite, además, una mayor libertad dietética con beneficios nutricionales[49]. Existe cierta controversia en cuanto a la cantidad exacta de proteínas que es necesario consumir por las gestantes en programa de hemodiálisis para garantizar un adecuado desarrollo y crecimiento fetal.

Los diferentes estudios estiman que es necesario ingerir entre 1-1.8 g/kg/día de proteínas, más 20 g/día adicionales[34,69,71]. Igualmente, se recomienda tomar suplementos de vitaminas hidrosolubles (vitamina C, tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina), ya que la diálisis intensiva incrementa su eliminación a través de la membrana del dializador, incluyendo 1mg/día de ácido fólico a partir del primer trimestre hasta la finalización del embarazo para prevenir defectos del tubo neural. Además, son necesarios suplementos de vitamina D y de calcio (25-30 g/día), y aumentar la ingesta calórica a 30-35 Kcal/kg/día más 300 Kcal/día[34,69,71].

Con respecto a la instauración del peso seco materno adecuado en gestantes con enfermedad renal crónica terminal, es difícil determinar cuánto del aumento de peso es debido a la sobrecarga de fluidos y cuánto a la ganancia de peso asociada al embarazo[49,72]. Si éste es inapropiado, repercute en el pronóstico fetal debido a cambios en el volumen intravascular materno e hemodinámica inestable[70]. Por ello, el peso seco materno ha de ser reevaluado regularmente y ajustado de acuerdo al crecimiento fetal y placentario estimado, al aumento del volumen plasmático y a la ganancia de peso propia de la gestación[34,70,71]. Es necesario evitar ultrafiltraciones rápidas y excesivas con el fin de reducir el peso materno ya que conllevan a una reducción del flujo sanguíneo fetoplacentario por hipovolemia resultando perjudicial para el feto, hipotensión arterial y arritmia cardiaca materna[34,69].

Según los distintos estudios, en el primer trimestre se produce una ganancia de 1-1.5 kg, aumentando durante el segundo y tercer trimestre 0.5 kg semanalmente; no obstante, el aumento de peso inducido por el embarazo probablemente no sea uniforme para todas las gestantes [34,70,71]. Atendiendo a la literatura, un incremento de 0.36-0.5 kg/semana puede ayudar a prevenir el parto prematuro y el crecimiento intrauterino retardado[49]. Las sesiones de diálisis más frecuentes hacen más fácil la eliminación de líquidos y el alcance del peso seco estimado[71].

Se aconseja utilizar dializadores nuevos, no reciclados, de alta biocompatibilidad y funcionalidad, ya que se ha asociado mayor frecuencia de malformaciones fetales con la exposición a formaldehído y óxido de etileno[34,49,69,71]. Además, se recomienda emplear una membrana de menor superficie y un mayor tiempo de diálisis para reducir pérdidas excesivas de fluidos y evitar episodios de hipotensión y cambios bruscos en la osmolaridad[34,49].

Por último, se sugiere seguir una dieta adecuada (sin sal, baja en potasio, lácteos y derivados y ajustada en proteínas), manejar con estricta asepsia la zona de punción, el control glucémico y de la presión arterial y fomentar la comodidad, reposo y sueño de las gestantes sometidas a hemodiálisis[72].

4.4. Influencia de la hemodiálisis en el inicio de la lactancia materna.

Según el comité de lactancia de la Asociación Española de Pediatría (AEP), no existen razones justificadas para retirar o contraindicar la lactancia en mujeres sometidas a hemodiálisis. Sin embargo, hay que tener en cuenta que ciertos fármacos son incompatibles durante la lactancia y que la ultrafiltración excesivamente agresiva y la deshidratación pueden obstaculizar la producción de leche[16,23,62].

5. CONCLUSIONES

En resumen, y en base a los artículos revisados anteriormente, podemos extraer las siguientes conclusiones que dan respuesta a los objetivos planteados inicialmente:

1. Los principales problemas maternos durante el embarazo en gestantes con enfermedad renal crónica terminal son la anemia, la hipertensión arterial y la preeclampsia:

-La anemia materna desencadena una mayor incidencia de partos prematuros, hipoxia fetal y crecimiento intrauterino retardado, por lo que un adecuado control de este problema permite aumentar la supervivencia fetal.

- La hipertensión arterial aumenta el riesgo de preeclampsia, parto prematuro y muerte fetal.

-La preeclampsia en gestantes con enfermedad renal crónica se asocia con parto prematuro y muerte fetal, existiendo controversia en cuanto al uso de ácido acetilsalicílico para prevenir su desarrollo.

2. Es fundamental la detección precoz de embarazo en mujeres con enfermedad renal crónica.
3. Existe una elevada prevalencia de nacimientos prematuros en madres sometidas a hemodiálisis, generalmente por cesárea con una edad gestacional media de 32-33 semanas.
4. Regímenes intensivos y más frecuentes de hemodiálisis junto con ultrafiltraciones más suaves y lentas conducen a una prolongación del período gestacional, mayor peso al nacer y menor riesgo de parto prematuro, de ruptura prematura de membranas, de desarrollo de polihidramnios, de hipotensión, de sufrimiento fetal y de abortos espontáneos.
5. La hemodiálisis nocturna ha demostrado ofrecer aún mejores resultados obstétricos, restableciendo la fertilidad y evolución del embarazo.

6. Se recomienda utilizar dializadores nuevos, de alta biocompatibilidad y funcionalidad y de menor superficie, junto con un mayor tiempo de diálisis.
7. Una mayor frecuencia del régimen de diálisis permite llevar a cabo una dieta menos restringida y alcanzar el peso seco objetivo materno más fácilmente.
8. Evitar ultrafiltraciones rápidas y excesivas.
9. Seguir una dieta adecuada, asepsia en la zona de punción, control glucémico y presión arterial y fomentar la comodidad, reposo y sueño de la gestante sometida a hemodiálisis.
10. No existen contraindicaciones en cuanto al inicio de la lactancia materna en mujeres sometidas a hemodiálisis.

6. BIBLIOGRAFÍA

[1] Manterola Álvarez D, Hernández Pacheco JA, Estrada Altamirano A. Enfermedad renal crónica durante el embarazo: curso clínico y resultados perinatales en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Perinatol Reprod Hum. 2012;26(4):147-153.

[2] Gómez Carracedo A, Arias Muñana E, Jiménez Rojas C. Insuficiencia Renal Crónica. En: Jiménez MA. Tratado de geriatría para residentes. Madrid: SEGG; 2007. p. 637-646.

[3] Grimoldi IA, Briones LM, Ferraris JR, Rodríguez Rilo L, Sojo E, Turconi A, et al. Enfermedad renal crónica, diálisis y trasplante. Estudio multicéntrico: 1996-2003. Arch Argent Pediatr. 2008;106(6):552-559

[4] Torres Zamudio C. Insuficiencia renal crónica. Rev Med Hered. 2003;14(1):1-4.

[5] Williams D, Davison J. Chronic kidney disease in pregnancy. BMJ: 2008; 336:211-215.

[6] Venado Estrada A, Moreno López JA, Rodríguez Alvarado M, López Cervantes M. Insuficiencia renal crónica. 2009.

[7] Soriano Cabrera S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. Nefrología. 2004;24(6):27-34.

[8] Flores JC, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zúñiga C, et al. Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Rev Med Chile. 2009;137(1):137-177.

[9] Pérez Bañasco V, Liébana Cañada A. Insuficiencia renal crónica. Seminario médico 1979(39):105-122.

[10] Luque Vadillo E, Matamala Gaston A, Places Balsalobre J, Alconchel Cabezas S, Torres Jansà M, Díaz Cocera M. Gestación en una paciente con IRC en programa de hemodiálisis. Rev Soc Esp Enf Nefrol. 2002; 19:47-49.

[11] Kapoor N, Makanjuola D, Shehata H. Management of women with chronic renal disease in pregnancy. The Obstetrician & Gynaecologist. 2009;11(3):185-191.

[12] Dixon JC, Kinney GA, Block C, Daley V. Chronic kidney disease and dialysis management in a pregnant woman. Dialysis & transplantation. 2006;35(6):372-374.

[13] Swaroop R, Zabaneh R, Parimoo N. Pregnancy in end-stage renal disease patients on hemodialysis: two case reports. Cases J. 2009;2(1):1-3.

[14] Tuot D, Gibson S, Caughey AB, Frassetto LA. Intradialytic hyperalimentation as adjuvant support in pregnant hemodialysis patients: case report and review of the literature. Int Urol Nephrol. 2010;42(1):233-237.

[15] Ron Torres O, Serrano Figueroa L. Reporte del caso: embarazo con éxito en una paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Rev Med FCM-UCSG. 2011;17(3):215-220.

[16] Aznar Buil B, Llorente González C, Moreno Zamora L, Sales Lamarca M, Vallés Villagrasa E, Iñigo Gil P. Gestación con éxito en paciente en programa de hemodiálisis: revisión y recomendaciones. Enferm Nefrol. 2015;18(4):309-314.

[17] Aznar Buil B, Llorente González C, Sales Lamarca M, Valles Villagrasa E, Moreno Zamora L, Iñigo Gil P. Cuidados en una embarazada en tratamiento renal sustitutivo. Gestación con éxito en paciente en programa de hemodiálisis. Enferm Nefrol. 2012; 15(1):32-32.

[18] Piccoli GB, Minelli F, Versino E, Cabiddu G, Attini R, Vigotti FN, et al. Pregnancy in dialysis patients in the new millennium: a systematic review and meta-regression analysis correlating dialysis schedules and pregnancy outcomes. Nephrol Dial Transplant. 2016;31(11):1915-1934.

[19] Orlowska-Kowalik G, Malecka-Massalska T, Ksiazek A. Successful pregnancy in a chronically hemodialyzed patient with end-stage renal failure. Indian J Nephrol. 2009;19(1):2729.

[20] Yoo J, Unnikrishnan D, Lwin LN, Villanueva HJ, Tannenberg AM. Successful triplet pregnancy in a patient on chronic haemodialysis. Nephrol Dial Transplant. 2004;19(4):994-997.

[21] Stover J. Pregnancy and dialysis: an overview. Nephrol Nurs J. 2010;37(6):652-654.

[22] Manisco G, Poti M, Maggiulli G, Di Tullio M, Losappio V, Vernaglione L. Pregnancy in end-stage renal disease patients on dialysis: how to achieve a successful delivery. Clin kidney J. 2015;8(3):293-299.

[23] Hladunewich M, Schatell D. Intensive dialysis and pregnancy. Hemodialysis International. 2016;20(3):339-348.

[24] Yu P, Diao W, Tang Q, Jiang X. A successful pregnancy and parturition in a patient with anuria undergoing maintenance hemodialysis for 6 years: a case report of a 3-year-follow-up. BMC pregnancy and childbirth. 2015;15(1):218-223.

[25] Craina M, Bernad E, Niţu R, Stanciu P, Cîtu C, Popa Z, et al. Renal Disease and Pregnancy. Diseases of Renal Parenchyma. 2012:75-92.

[26] Piccoli GB, Conijn A, Attini R, Biolcati M, Bossotti C, Consiglio V, et al. Pregnancy in chronic kidney disease: need for a common language. J Nephrol. 2011; 24(3):282-299.

[27] Rojas Zuleta WG. Enfermedad renal crónica y embarazo, descripción clínica y desenlace obstétrico de una serie de casos. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. 2015.

[28] Bracco Suarez MB, Costa ML, Parpinelli MÂ, Surita FG. Pregnancy in women undergoing hemodialysis: case series in a Southeast Brazilian reference center. Rev Bras Ginecol Obstet. 2015;37(1):5-9.

[29] Rojas WG, Cantillo JdJ, Cantillo MJ. Enfermedad renal crónica y embarazo. Un desafío en la atención clínica y desenlace obstétrico. Acta Med Colomb. 2015;40(4):331-337.

[30] Bramham K, Lightstone L. Pre-pregnancy counseling for women with chronic kidney disease. J Nephrol. 2012;25(4):450-459.

[31] Davidson NL, Wolski P, Callaway LK, Barrett HL, Fagermo N, Lust K, et al. Chronic kidney disease in pregnancy: Maternal and fetal outcomes and progression of kidney disease. Obstetric Medicine. 2015;8(2):92-98.

[32] Piccoli GB, Fassio F, Attini R, Parisi S, Biolcati M, Ferraresi M, et al. Pregnancy in CKD: whom should we follow and why? Nephrol Dial Transplant. 2012;27(3):111-118.

[33] Edipidis K. Pregnancy in women with renal disease. Yes or no? Hippokratia. 2011;15(1):812.

[34] Furaz Czerpak KR, Fernández Juárez G, Moreno de la Higuera MA, Corchete Prats E, Puente García A, Martín Hernández R. Embarazo en mujeres en diálisis crónica: revisión. Nefrología. 2012;32(3):287-294.

[35] Groothoff J. Pregnancy during dialysis: still a challenge to get there, but worth the effort. Nephrol Dial Transplant. 2015;30(7):1053-1055.

[36] Yang L, Thia E, Tan L. Obstetric outcomes in women with end-stage renal disease on chronic dialysis: a review. Obstetric Medicine. 2010;3(2):48-53.

[37] Shemin D. Dialysis in pregnant women with chronic kidney disease. Seminars in dialysis. 2003;16(5):379-383.

[38] Bili E, Tsolakidis D, Stangou S, Tarlatzis B. Pregnancy management and outcome in women with chronic kidney disease. Hippokratia. 2013;17(2):163-168.

[39] Ruiz Campuzano M, Soto Alarcón S, Martínez Ruiz A, Lucas Guillén E. Embarazo en hemodiálisis, a propósito de un caso. Nefrología. 2012;32(2):268-270.

[40] Khalid A, Sabry A. Pregnancy in Dialysis Patients: Two Successful Cases from a Saudi Renal Center and Management Guidelines. Eur J Gen Med. 2009;6(3):175-180.

[41] Nakabayashi M, Adachi T, Itoh S, Kobayashi M, Mishina J, Nishida H. Perinatal and infant outcome of pregnant patients undergoing chronic hemodialysis. Nephron. 1999;82(1):27-31.

[42] Zhang JJ, Ma XX, Hao L, Liu LJ, Lv JC, Zhang H. A systematic review and meta-analysis of outcomes of pregnancy in CKD and CKD outcomes in pregnancy. Clin J Am Soc Nephrol. 2015;10(11):1964-1978.

[43] Polanco Nasser A, Gutiérrez KA, Chavero Morales N. El embarazo en una paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: a propósito de un caso y revisión de la literatura. Dial y Traspl. 2015;36(1):34-39.

[44] Polanco Nasser A. Posibilidad de llevar a término el embarazo en pacientes con enfermedad renal crónica. Ginecol Obstet Mex. 2015;83(12):807-817.

[45] Curbelo Rodríguez L, Pérez Sarmiento R, Marcano Diaz A, Morales Rivero R. Embarazo y hemodiálisis. Rev Arch Med Camagüey. 2016;20(1):36-43.

[46] Vázquez Rodríguez JG, del Ángel García G. Complicaciones perinatales en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. Ginecol Obstet Mex. 2010;78(9):486-492.

[47] Wearne N. Pregnancy and the kidneys. SAMJ. 2014;104(9):642-645.

[48] Sahay M. Pregnancy and renal disease. Medicine Update. 2010; 20:766-772.

[49] Chang JY, Jang H, Chung BH, Youn YA, Sung IK, Kim YS, et al. The successful clinical outcomes of pregnant women with advanced chronic kidney disease. Kidney Res Clin Pract. 2016;35(2):84-89.

[50] Chinnappa V, Ankichetty S, Angle P, Halpern SH. Chronic kidney disease in pregnancy. International Journal of Obstetric Anesthesia. 2013;22(3):223-230.

[51] Abbassi H, Salah Eddine A, Jersifi H, Samouh N, Moutabarrik A, Niang A. Insuffisance rénale chronique et grossesse. Gynécol Obstét Fertil. 2001;29(2):106-115.

[52] Hou S. Pregnancy in dialysis patients: where do we go from here? Seminars in dialysis. 2003;16(5):376-378.

[53] Luciani G, Bossola M, Tazza L, Panocchia N, Liberatori M, De Carolis S, et al. Pregnancy during chronic hemodialysis: a single dialysis-unit experience with five cases. Ren Fail. 2002;24(6):853-862.

[54] Panaye M, Jolivot A, Lemoine S, Guebre-Egziabher F, Doret M, Morelon E, et al. Grossesse en insuffisance rénale terminale: épidémiologie, prise en charge et pronostic. Nephrol Ther. 2014;10(7):485-491.

[55] Coyle M, Sulger E, Fletcher C, Rouse D. A successful 39-week pregnancy on hemodialysis: a case report. Nephrol Nurs J. 2008;35(4):348-355.

[56] Singh R, Prasad N, Banka A, Gupta A, Bhadauria D, Sharma RK, et al. Pregnancy in patients with chronic kidney disease: Maternal and fetal outcomes. Indian J Nephrol. 2015;25(4):194199.

[57] Nevis IF, Reitsma A, Dominic A, McDonald S, Thabane L, Akl EA, et al. Pregnancy outcomes in women with chronic kidney disease: a systematic review. Clin J Am Soc Nephrol. 2011;6(11):2587-2598.

[58] Holley JL, Reddy SS. Pregnancy in dialysis patients: a review of outcomes, complications, and management. Seminars in dialysis. 2003;16(5):384-388.

[59] Romao JE J, Luders C, Kahhale S, Pascoal IJ, Abensur H, Sabbaga E, et al. Pregnancy in women on chronic dialysis. Nephron. 1998;78(4):416-422.

[60] Pipili C, Grapsa E, Koutsobasili A, Sorvinou P, Poirazlar E, Kiosses D, et al. Pregnancy in dialysisdependent women—the importance of frequent dialysis and collaborative care: A case report. Hemodialysis International. 2011;15(3):306-311.

[61] Fitzpatrick A, Mohammadi F, Jesudason S. Managing pregnancy in chronic kidney disease: improving outcomes for mother and baby. International Journal of Women's Health. 2016; 8:273-285.

[62] Alkhunaizi A, Melamed N, Hladunewich MA. Pregnancy in advanced chronic kidney disease and end-stage renal disease. Curr Opin Nephrol Hypertens. 2015;24(3):252-259.

[63] Reddy SS, Holley JL. The importance of increased dialysis and anemia management for infant survival in pregnant women on hemodialysis. Kidney Int. 2009;75(11):1133-1134.

[64] Muñoz García VE, Vaca Ruiz AM, García Criado J, Mohamed Maanan N, Rosa Fortes I, García Salas, V. Gestación con éxito en una paciente con anemia y plaquetopenia en programa de hemodiálisis a través de catéter. Rev Soc Esp Enferm Nefrol. 2009;12(1):71-73.

[65] Jagielski JB. Optimizing nutritional care for pregnant patients on hemodialysis. J Ren Nutr. 2015;25(3): 19-21.

[66] Barua M, Hladunewich M, Keunen J, Pierratos A, McFarlane P, Sood M, et al. Successful pregnancies on nocturnal home hemodialysis. Clin J Am Soc Nephrol. 2008;3(2):392-396.

[67] Craig KL, Podymow T, Pauly RP. Intensifying renal replacement therapy during pregnancy: the role for nocturnal home hemodialysis. Int Urol Nephrol. 2010;42(1):137-139.

[68] Haase M, Morgera S, Bamberg C, Halle H, Martini S, Hocher B, et al. A systematic approach to managing pregnant dialysis patients: the importance of an intensified haemodiafiltration protocol. Nephrol Dial Transplant. 2005;20(11):2537-2542.

[69] Vázquez Rodríguez JG. Hemodiálisis y embarazo: aspectos técnicos. Cir Ciruj. 2010; 78(1):99-102.

[70] Shimizu Y, Kaneko S, Watanabe F, Hagiwara M, Yoh K, Yamagata K, et al. Difficulties in the determination of target dry weight in hemodialysis during the third trimester of pregnancy. Dialysis & Transplantation. 2008;37(3):100-104.

[71] Bahadi A, El Kabbaj D, Guelzim K, Kouach J, Hassani M, Maoujoud O, et al. Pregnancy during hemodialysis: a single center experience. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2010;21(4):646651.

[72] Castellano Carrón T. Gestación en paciente con tratamiento renal sustitutivo. Enferm Nefrol. 2012;15(1):67-70.

TEMA 15. CUIDADOS DE LOS PACIENTES EN LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO.

CRISTINA TUDELA BLAYA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN.
- MATERIALES Y TIPOS DE SONDAS.
- PROCEDIMIENTO.
- MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES EN LA INFECCIÓN URINARIA.
- CONCLUSION.
- BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN.

Los cuidados de enfermería en pacientes que presentan infección en el tracto urinario es una cuestión que sucede comúnmente en centros sanitarios, bien sea en centros de Atención Primaria, o centros de hospitalización.

Un buen cuidado proporcionado para dicha afección, puede influir en la pronta recuperación, así como evitar infecciones y posterior toma de antibióticos.

Para ello, vamos a explicar los tipos de sondajes vesicales existentes con referencia a los cuidados enfermeros.

MATERIALES Y TIPOS DE SONDAS.

- Los calibres, varían, desde el calibre 8 al 30, dependiendo de la edad, sexo, etcétera. Así mismo, las sondas pueden ser permanentes o intermitentes.

PROCEDIMIENTO.

El material utilizado para la inserción de la sonda es, una sonda vesical estéril, cuyo calibre debe ser adecuado al paciente, lubricante urológico, gasas estériles, campo estéril, guantes estériles, solución antiséptica diluida, bolsa colectora y soporte para la cama, suero fisiológico, jeringa de 10 cc, ampolla de agua destilada estéril para llenar el balón, tapón para pinzar, empapador, desinfectante (como puede ser povidona yodada) o bien, líquido jabonoso.

Se trata de una técnica estéril. Una vez tenemos el material preparado, debemos asegurarnos de la identificación del paciente, informarle adecuadamente de la técnica, y colocaremos al paciente según la posición que es, para hombres en posición de cúbito supino y mujeres posición ginecológica.

El correcto lavado de manos es imprescindible. Primeramente, nos colocamos los guantes, colocamos al paciente según lo mencionado anteriormente, colocamos el empapador. Lavamos la zona genital con agua, jabón o esponja enjabonada. Lo secamos con gasas estériles. Posteriormente, aplicamos povidona yodada o clorexhidina. Colocamos el paño estéril, después nos colocamos los guantes estériles, conectamos la sonda con la bolsa de diuresis, lubricamos la sonda. Para el caso de mujeres, debemos separar los labios e introduciremos la sonda lubricada por el meato urinario hasta comprobar la salida de orina. Para el caso de hombres, se sujeta el pene y se retira el prepucio. Se sujeta el pene para que quede en posición vertical e introduciremos la sonda lubricada a través del meato urinario.

Es importante que, no se debe forzar si la sonda muestra resistencia, ya que podemos provocar una doble vía. Continuando con el sondaje en el hombre, una vez introducidos unos 7 cm de sonda, colocaremos el pene en posición horizontal para favorecer la salida de la orina. Es importante no olvidar volver a colocar el prepucio recubriendo el glande. A partir de aquí, el sondaje tanto en hombres como en mujeres, es el mismo. Continuando con lo detallado, una vez colocada en la vejiga, llenaremos el globo con la cantidad que indica la sonda, que suele ser de 10 cc. Este se rellena con agua destilada o suero fisiológico, con la ayuda de una jeringuilla. Sujetamos la sonda con esparadrapo a la cara interna del muslo de la paciente. Y, por último, se coloca la bolsa con su soporte en el lado de la cama.

MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES EN LA INFECCIÓN URINARIA.

Existe un estudio que establece que los microorganismos más frecuentes en la infección del tracto urinario son los siguientes. Siguiendo un orden de frecuencia, el microorganismo más común es la Escherichia Coli, seguido de la Klebsiella pneumoniae, Candidas, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus sp, Enterobacter cloace, y por último, Acinetobacter baumanni.

La mayoría se encuentran en la categoría de ser microorganismos multirresistentes frente a bacterias aisladas en la realización de cultivos. Decimos que son multirresistentes debido a que son productores de betalactamasas, como mecanismo de resistencia.

CONCLUSIÓN.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Pla MA, Monedero Alonso L, Hervás Lorente E, Gomis Baldoví S. Técnica de sondaje vesical. La Ribera. Área de salud 10. Generalitat Valenciana. [Revista electrónica] Disponible en: http://www.hospitalrivera.com/

2.Arias Arango A.M., Valderrama Maya M.P., Parra Pérez D.M. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con infección del tracto urinario asociadas al cuidado de la salud. Invest. Educ. Enferm. 2012; 30 (1):28-34.

3. Flores MK, Perez ML, Trelles MJ, Malaga G, Loza C, Tapia E. Infección urinaria intrahospitalaria en los servicios de hospitalización de Medicina de un Hospital General. Rev Med Hered. 2008;19(2):44-5.

TEMA 16. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ECMO.

EVA SIERRA QUINTANA
MARÍA DE LA VIEJA SORIANO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- EL CIRCUITO
- TIPOS DE TERAPIA
- CONTRAINDICACIONES
- COMPLICACIONES
- CUIDADOS DE ENFERMERÍA
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO) es una terapia utilizada como soporte vital en patologías de origen cardiaco o respiratorio graves potencialmente reversibles y refractarias al tratamiento convencional, durante un periodo corto de tiempo (días o semanas).

Existen dos tipos de ECMO:

Veno-venosa, para soporte únicamente respiratorio.

Veno-arterial, que proporciona soporte respiratorio y cardiaco.

Esta terapia puede ser utilizada como puente a la recuperación del órgano afectado, o como mantenimiento de la estabilidad hemodinámica del paciente hasta el trasplante o la implantación de otra asistencia a largo plazo.

EL CIRCUITO

El circuito consiste en una serie de tubos en el que se intercala una membrana intercambiadora de gases de larga duración, una bomba que impulsa la sangre y un intercambiador de calor para evitar que el paciente se enfríe al estar la sangre circulando por las tubuladuras. Las tubuladuras están compuestas por material plástico, policloruro de vinilo (PVC), de grado médico recubiertos con materiales biocompatible

EL CIRCUITO

-El intercambiador de calor calienta la sangre a su paso por el oxigenador para evitar la hipotermia.

-Las cánulas (arterial y venosa), son de poliuretano y están reforzadas con anillos de acero inoxidable, lo que las mantiene flexibles y resistentes. La cánula venosa (de entrada, o drenaje), conectada a la línea venosa del circuito, es la que recoge la sangre del paciente y hace que circule hacia la bomba. Lo ideal es su inserción en vena yugular o femoral, quedando su extremo situado en aurícula derecha. La cánula arterial (de salida o retorno), conectada a la línea arterial del circuito, es la que retorna al paciente la sangre una vez oxigenada. Se inserta en arteria femoral y permite llevar la sangre en dirección a las cavidades cardiacas.

EL CIRCUITO

-Las líneas también son dos: venosa, a través de la cual la sangre del paciente circula hacia la bomba, arterial, a través de la que la sangre vuelve, ya oxigenada, a la cánula de retorno, que estará insertada en una arteria o una vena según el tipo de asistencia.

-La bomba centrífuga proporciona la energía necesaria para impulsar la sangre a través del circuito generando presiones negativas en la línea y cánula venosas, que da lugar al flujo de sangre hacia la bomba, y presión positiva en la línea y cánula arteriales que permite el retorno de sangre al paciente. Incorpora un sensor de flujo.

EL CIRCUITO

Cada modelo funciona con su consola, que se encarga del control hemodinámico del sistema, proporcionando la fuerza electromotriz a la bomba centrífuga y regulando su potencia (revoluciones/minuto), además de registrar los datos hemodinámicos captados por los sensores de flujo y presión colocados en el circuito.

- El Oxigenador de membrana, que da nombre a la asistencia, tiene la función de intercambiar el CO_2 de la sangre por O_2, incrementando así la presión parcial de oxígeno en la sangre. Esto es posible a través de un mecanismo de difusión. Requiere también un sistema de suministro de gases clínicos, formado por un mezclador de gases, que regula la mezcla de oxígeno y aire con la FiO_2 adecuada, y un caudalímetro, que regula el flujo de esta mezcla que entra al oxigenador.

TIPOS DE TERAPIA

- En la ECMO veno-venosa el retorno de la sangre, tras el intercambio gaseoso en la membrana artificial, se realiza en la circulación venosa central, aproximadamente a nivel de la aurícula derecha (AD). De esta manera podemos obtener una sangre venosa mezclada, en arteria pulmonar, con alta saturación de O2 y nivel de CO2 similar a la arterial, que permite obviar la función de intercambio gaseoso del pulmón. Su indicación sería la insuficiencia respiratoria refractaria.

- En la ECMO veno-arterial el retorno de la sangre, tras el intercambio gaseoso en la membrana artificial, se realiza en la circulación arterial central, a nivel de la aorta. De esta manera añadimos un flujo de sangre arterializada que se suma al gasto cardíaco (GC) del ventrículo izquierdo. Su indicación sería la insuficiencia cardíaca refractaria.

CONTRAINDICACIONES

- Absolutas:

- Cardiopatía no recuperable, no siendo candidato para trasplante ni VADs (asistencia ventricular).

- Insuficiencia Aórtica Disección aórtica no reparada Disfunción orgánica crónica (enfisema, cirrosis, fallo renal).

- RCP prolongada sin adecuada perfusión tisular.

- Enfermedad maligna diseminada Vasculopatía periférica en VA-ECMO periférico Estadio terminal.

- Fracaso multiorgánico establecido e irreversible.

CONTRAINDICACIONES

- Contraindicaciones relativas:

- Ventilación mecánica con FiO2 > 0.9, P-plat >30 cmH2O durante mas de 7 días Contraindicaciones para anticoagulación.

- Avanzada edad.

- Obesidad.

- Inmunosupresión (Neutrófilos absolutos < 400/mm3).

COMPLICACIONES

Los problemas pueden surgir tanto en el propio paciente como en el sistema de ECMO.

Las complicaciones hemorrágicas son las más frecuentes en la ECMO por el difícil equilibrio entre la necesidad de anticoagulación y el control de la misma.

Las infecciones pueden darse a nivel local en la herida quirúrgica, o a nivel sistémico en este caso habrá que realizar cultivos de vigilancia.

Complicaciones digestivas:
Tales como el íleo paralítico y las obstrucciones y hemorragia digestiva.

COMPLICACIONES

Entre las complicaciones hematológicas están la trombopenia y la hemólisis.

La hipotermia

Complicaciones renales. En caso de fracaso renal se valorará la instauración de terapia de depuración extrarrenal.

Complicaciones de la inmovilización. Debido a la dificultad de movilización por peligro de decanulación, así como por la sedo relajación y el problema potencian de desnutrición y pérdida muscular, existe un riesgo elevado de formación de úlceras por presión.

COMPLICACIONES

Complicaciones del sistema de ECMO

Fallos en el oxigenador, rotura de tubuladuras, decanulaciones, entradas de aire en el circuito, salida de sangre por las tubuladuras o salida de líquido por el oxigenador, disfunción de la bomba, variaciones en su flujo o alteraciones en las presiones de la ECMO.

Si no son detectadas y controladas a tiempo pueden hacer empeorar notablemente la situación del paciente

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Verificación del sistema:

Correcto funcionamiento de la consola. Ausencia de alarmas. Revisión de límites adaptados al paciente.
Modo de funcionamiento de la consola: RPM vs FLUJO
Correcto funcionamiento del módulo de normotermia: encendido / nivel agua / temperatura correcta. (En caso de nivel bajo o alarma, se rellena el nivel con agua del grifo).
Verificar ausencia de trombos / fibrina / aire en oxigenador y líneas al menos dos veces por turno. (Utilizar linterna LED).
Comprobar fijación correcta de las cánulas y tubuladuras (revisar conexiones, evitar acodaduras, etc)

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Verificar caudalímetro de gases y control de los parámetros del mezclador de aire / oxígeno
Comprobar presencia y llenado de bala de oxígeno.
Comprobar presencia del Emergency Drive (bomba manual).
Vigilar presencia de mínimo 4 clamps sin dientes.
El mantenimiento y calibración del sistema ECMO habitualmente es labor del perfusionista.

Registro de parámetros: RPM, Flujo, Hb, SatvO2, Presión cánula arterial, Presión cánula venosa, Presión interna del oxigenador, Gradiente de presiones, FiO2, Litros / min del caudalímetro.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Cuidados del paciente:

- Posición: decúbito supino, cabecero ligeramente incorporado
- Higiene: cuidado de los ojos e higiene bucal según protocolo, con vigilancia de aparición de nuevos sangrados o hematomas.
- Reducir manipulaciones que supongan un riesgo de sangrado (higiene bucal, aspiración de secreciones, etc).
- Valorar presencia de sangrado en residuo gástrico, deposiciones.
- Movilizaciones: en bloque, con giro preferente sobre el lado canulado. Presencia de dos celadores, y vigilancia estrecha de las cánulas durante el giro.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

- Monitorizar pulsioximetría en el miembro más distal a la zona de retorno.
- Neuromonitorización: BIS / TS y registro pupilar
- Control analítico según criterio médico.
- Cura de herida / puntos de canulación: Utilizar apósitos de espuma para evitar los decúbitos por las cánulas.
- Mantener elevado el miembro canulado con ayuda de almohadas.
- Apoyo psicológico y emocional al paciente y familiares.
- Reforzar fisioterapia respiratoria y motora.
- Aplicar resto de protocolos del cuidado del paciente crítico (Bacteriemia Zero, Nemonía Zero, nutrición enteral, ingreso del paciente, úlceras por decúbito, ect).

CONCLUSIONES

- La necesidad de disponer de sistemas de asistencia mecánica para pacientes con insuficiencia cardiaca grave va aumentando progresivamente.

-La ECMO puede aportar soporte hemodinámico durante un corto periodo de tiempo (días o semanas) a pacientes en shock cardiogénico cuya situación en otras circunstancias sería irrecuperable.

-Las principales limitaciones para aplicaciones generalizadas son la necesidad de anticoagulación y las complicaciones hemorrágicas.

CONCLUSIONES

-Los pacientes en terapia con ECMO se encuentran en una situación crítica que compromete su vida, precisando unos cuidados muy específicos.

-La correcta aplicación de los cuidados por parte de los profesionales de enfermería es crucial para el éxito de la terapia, y es necesario que estos dispongan de los conocimientos necesarios sobre la situación del paciente y el funcionamiento del sistema, para minimizar las complicaciones que puedan surgir.

BIBLIOGRAFÍA

Medina Ríos A, López Hernández Y, Alcocer Porras M.J. Cuidados enfermeros en el paciente adulto con terapia de ECMO. A.E.P 2014;57:26-35

Organización de Soporte Vital Extracorpóreo. Guías de la ELSO para centros ECMO. 2014.

Moreno F.V, Pérez M.Tª, Poza A. ECMO: un caso clínico. Enfermería Cardiológica. 2012;55-56:91-93.

Solís Suchil M.L, Aguilar Alvarado B.S, García Cuevas D, García Galarza J, Cadena Estrada J.C. Proceso enfermero en un paciente pediátrico con falla cardiopulmonar sometido a oxigenación por membrana extracorpórea. Revista Mexicana de enfermería cardiológica. 2017;25:14-24.

BIBLIOGRAFÍA

Domínguez E.D, Salas G, Valdés M, Rubio C, Bellani P Rodas S Fariña D. Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO): Experiencia en una Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. Arch Argent Pediatr 2012;110(5):404-411

García Asenjo M, Eiguren Goitiz K. Soporte vital extracorpóreo. Oxigenación por membrana extracorpórea. ECMO. Revista española de perfusión. 2017;62:5-26

TEMA 17. ECOGRAFÍA INTERVENCIONISTA

FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA
ECARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ
ESTHER LUCÍA AVILÉS LÓPEZ
ESTHER MATEO CARRASCO

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ECOGRAFÍA EN INTERVENCIONISMO**
- **TÉCNICA DE MANOS LIBRES**
- **UTILIZACIÓN DE LA ECOGRAFÍA, PROPOSITO**
- **BIBLIOGRAFÍA**

INTRODUCCIÓN

La técnica ecográfica en intervención, supone introducir la aguja o el catéter a través del plano de corte del ecógrafo. El avance se controla en tiempo real, pudiendo dirigir la aguja. Los transductores ideales para realizar intervenciones en tejidos superficiales son los lineales de alta resolución, aunque en lesiones profundas es necesario utilizar sondas de 3,5MHz.

La realización de procedimientos guiados por ecografía requiere una planificación previa cuidadosa, tener una hemostasia suficiente o que la zona de punción sea directamente compresible. Obtener el consentimiento informado del paciente, y medidas de asepsia y anestesia apropiadas.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ECOGRAFÍA EN INTERVENCIONISMO

La ecografía presenta importantes ventajas como guía de procedimientos: es barata, disponible, móvil, no utiliza radiaciones ionizantes, y requiere menos tiempo que otras técnicas.
Los ecógrafos se pueden trasladar, lo que los hace particularmente indicados para procedimientos en pacientes situados en unidades intensivas o en quirófano.
El tiempo requerido para un procedimiento guiado por ecografía es siempre muy inferior al requerido usando otras técnicas, pudiéndose realizar la mayor parte de los procedimientos en unos pocos minutos. Finalmente, es una técnica versátil, que permite seleccionar múltiples rutas de acceso a la lesión, no estando limitada a un plano como otras técnicas.

Quizá debido a la necesidad de una cierta coordinación motora y entrenamiento práctico para su utilización, el uso de la ecografía como guía de procedimientos no está actualmente tan extendido en los servicios de radiología como el de la TC o la radioscopia. Permite realizar el procedimiento en tiempo real con un control continuo de la posición de la aguja. Sin embargo, también tiene limitaciones, de las que conviene ser consciente. Así, la señal ecográfica se atenúa al aumentar la profundidad, lo que limita su uso en lesiones de localización profunda. La ecografía tiene asimismo una menor resolución espacial en planos profundos que la TC y la RM y una menor sensibilidad que estas técnicas en la detección de algunas lesiones. Por otra parte, los ultrasonidos no atraviesan el aire ni el hueso, lo que limita su uso en estructuras aéreas y óseas o en lesiones aéreas.

TÉCNICA DE MANOS LIBRES

Consiste en utilizar una mano para introducir la aguja o el catéter de punción desde uno de los laterales de la sonda, mientras se controla su trayecto con la sonda que se sostiene, libremente, con la otra mano. Ambos instrumentos son manipulados procurando mantener el trayecto de la aguja en el plano de corte y dirigirlo hacia su objetivo. Esta técnica permite una mayor libertad al elegir el trayecto de entrada y al ajustar el trayecto durante el procedimiento, además de no requerir material suplementario.

UTILIZACIÓN DE LA ECOGRAFÍA, PROPOSITO

Los procedimientos más habituales incluyen biopsias, drenajes e inyecciones percutáneas. Las biopsias pueden realizarse usando técnicas de punción con aguja fina (PAF) para citología, o gruesa, para obtener muestras histológicas. El drenaje supone casi siempre colocar un catéter en una colección. Puede hacerse usando las técnicas de Seldinger, trócar o mediante catéteres de tipo pleural. Las inyecciones percutáneas con control ecográfico se pueden usar para inyectar sustancias en lesiones infecciosas, neoplásicas, en plexos nerviosos o en patología musculoesquelética sobre todo.

BIBLIOGRAFÍA

- Elsevier - Sanitaria 2000
- Setrade Sociedad Española de Traumatología del Deporte
- SciELO – Scientific Electronic Library Online.
- Elsevier – Intervencionismo guiado por ecografía en sistema musculoesqueletico
- Mediline – tratamiento de tumor mediante inyección percutan

TEMA 18. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO.

ANA BELÉN MONTESINOS TALAVERA

ÍNDICE

Introducción
Clasificación
Complicaciones
Tratamiento
Factores de riesgo
Complicaciones en el recién nacido
Evolución
Bibliografía

Introducción

La hipertensión en el embarazo es una complicación médica frecuente en el embarazo. Es un factor de riesgo de tener una mayor morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Es la segunda causa de mortalidad materna en todo el mundo (1)(2).

La hipertensión en el embarazo se define con valores de presión arterial >140/90 mmHg en dos o más mediciones con un intervalo de 4 horas. El tratamiento farmacológico se debe iniciar cuando la presión arterial es >150/100 mmHg (3).

Clasificación

Se distinguen cuatro tipos de hipertensión arterial (HTA) durante el embarazo (4):

- La HTA gravídica o gestacional
- La preeclampsia
- La HTA crónica
- La preeclampsia sobreañadida a la HTA crónica

La preeclampsia es un síndrome caracterizado por hipertensión, diagnosticado en la segunda mitad del embarazo, con proteinuria significativa (300 mg o más en 24 horas).La hipertensión inducida por el embarazo es la hipertensión que también se desarrolla en la segunda mitad del embarazo pero sin proteinuria. La hipertensión crónica se diagnostica por la presión arterial elevada (> 140/90 mm Hg) en la primera mitad del embarazo. El mayor riesgo de esta última es el desarrollo de una preeclampsia superpuesta, dado que el riesgo se quintuplica en comparación con una persona normotensa (1).

Complicaciones

Síndrome de HELLP: Es una abreviación de los hallazgos anemia hemolítica, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas bajas. Junto con la eclampsia, este síndrome es la causa más frecuente de muerte materna(3).

Eclampsia: Es caracterizada por convulsiones. Generalmente sigue a la preeclampsia cuando esta no es tratada adecuadamente. El sulfato de magnesio IV ha demostrado ser efectivo para la prevención de la eclampsia y para el tratamiento de las convulsiones (3).

Crisis hipertensiva grave: Cuando se tiene una tensión sistólica > 169 mm Hg o una diastólica > 109 mm Hg. Se debe tener cuidado con una reducción brusca de la presión arterial con el fin de no producir daño orgánico (1).

Tratamiento

El tratamiento farmacológico dependerá del tipo y las cifras de hipertensión.

Se debe iniciar cuando la presión arterial es >150/100mmHg. El tratamiento se puede iniciar por vía oral y se puede volver a controlar a la paciente a las 48 o 72 horas (1).

Consistirá principalmente en (5):

- Soluciones electrolíticas
- Coloides
- Sulfato de magnesio
- Hipotensores
- Esteroides
- Antioxidantes

El único tratamiento curativo de la preeclampsia y la eclampsia es la terminación del embarazo (5).

Factores de riesgo

Los principales factores de riesgo son los siguientes(6):

Edad adolescente y mujeres mayores de 35 años.

La nuliparidad está relacionada como un factor de riesgo importante de sufrir HTA en el primer embarazo.

Hay una tendencia familiar, hay mayor riesgo si la madre o hermanas han sufrido HTA en el embarazo. El riesgo de HTA aumenta si la mujer lo ha tenido en embarazos anteriores.

Enfermedades como la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes y las nefropatías.

Complicaciones en el recién nacido

Los hijos de mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo tienen mayor probabilidad de sufrir complicaciones que los de mujeres sin hipertensión, especialmente en la preeclampsia-eclampsia y en la hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida (7).

Las principales complicaciones son el parto pretérmino, el retraso del crecimiento fetal, bajo peso al nacer y la muerte fetal (7)(8).

Evolución

Un elevado porcentaje de mujeres con preeclampsia evoluciona a hipertensión. Esta cifra es mayor que la de evolución de hipertensión gestacional a hipertensión crónica (9).

BIBLIOGRAFÍA

1.Rosas-Peralta M, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Ramírez-Arias E, Pérez-Rodríguez G. Hipertensión durante el embarazo: el reto continúa. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.2016; 54(1).

2.Torres Acosta R, Calvo Araújo FM.Enfermedad hipertensiva del embarazo y el calcio. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2011; 37(4): 551-561.

3.Sánchez R A, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O, Alcocer L. Guías latinoamericanas de hipertensión arterial. Revista chilena de cardiología.2010; 29(1): 117-144.

4.Sananes N, Gaudineau A, Akladios C Y, Lecointre L, Langer B .Hipertensión arterial y embarazo. EMC-Ginecología-Obstetricia 2016; 52(2): 1-15.

5.Toirac Lamarque AS, Pascual López V, Betancourt D, Mastrapa Cantillo K, Torres González Y. Hipertensión arterial durante el embarazo, el parto y el puerperio. Medisan. 2010; 14(5): 0-0.

6. Veloso Mariño B M, Berroa Bonne A, Mederos Ávila M E, Santiesteban Garrido I, Traba Dellis N. Factores de riesgo asociados a la hipertensión inducida por el embarazo. Medisan.2012; 15(8):1129-1134.

7. Sáez Cantero V, Pérez Hernández M T, Agüero Alfonso G, González García H, Alfonso Dávila A .Resultados perinatales relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2012; 38(1): 36-44.

8.Álvarez Ponce V A, Alonso Uría R M, Ballesté López I,Muñiz Rizo M. El bajo peso al nacer y su relación con la hipertensión arterial en el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2011; 37(1): 23-31.

9.Romero-Gutiérrez G, González B. Persistencia de hipertensión en mujeres con preeclampsia. Ginecol Obstet Mex.2011; 79(10): 601-606.

TEMA 19. HIPERTERMIA MALIGNA.

MIRIAM CIGANDA CENOZ
LAURA ARMENDARIZ GONZALEZ
PATRICIA CARRERA MARTIN
MARIA RAMAJO HOLGADO

ÍNDICE

- DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGIA.
- PACIENTE SUSCEPTIBLE.
- MANIFESTACIONES CLÍNICAS.
- MANEJO DE LA HIPERTERMIA MALIGNA.
- RECOMENDACIONES A LOS FAMILIARES.
- BIBLIOGRAFÍA.

DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGIA

La hipertermia maligna es una enfermedad genética autosómica dominante que afecta al músculo esquelético. Es una respuesta hipermetabólica frente al relajante muscular succinilcolina y otros gases alogenados. Es una enfermedad potencialmente letal. En España, se presenta en uno de cada 40.000 adultos anestesiados con una mortalidad estimada del 10%.

PACIENTE SUSCEPTIBLE

Es muy importante la detección precoz de pacientes en riesgo para evitar someterlos a estos agentes y disminuir así la incidencia del mismo y sus fatales consecuencias.

Un paciente es de riesgo:

- Si tiene test de Contractura Halotano-Cafeína (+).
- Si tiene antecedente personal de una crisis previa de HM.
- Si tiene antecedente familiar que presentó una crisis previa de HM
- Si es portador de alguna miopatía predisponente de HM como Multiminicore disease, Central Core disease y Sd. De King-Denborough.

Cabe destacar que la anestesia general libre de gatillantes (TIVA) es segura en pacientes susceptibles, por lo que pueden ser sometidos a cirugía.

MANIFESTACIONES CLINICAS

Los signos y síntomas que encontramos son:
Taquicardia y taquipnea.
Elevación progresiva del CO_2 exhalado
Rigidez muscular localizada (incluyendo rigidez de masetero)
Cianosis
Arritmias
Hipertermia
Sudoración profusa
Hipercapnia (acidosis respiratoria)
Acidosis metabólica
Hiperlacticidemia e Hipercalemia
Rigidez muscular generalizada

MANEJO DE LA HIPERTERMIA MALIGNA

Ante la sospecha de Hipertermia Maligna hay que suspender administración de gatillantes, hiperventilar al paciente con oxígeno al 100% y administrar dantrolene, que es el tratamiento específico, lo más rápido posible.

El dantrolene es un tipo de relajante muscular que actúa al interior de la célula muscular, disminuyendo la disponibilidad intracelular de calcio y frenando así la contracción muscular esquelética desatada. Otras medidas importantes de tratar por su morbilidad son:

- ***Acidosis:*** usar bicarbonato de sodio 1 -2 mEq/kg, empíricamente hasta obtener gasometria.
- ***Arritmias:*** se corrigen al tratar de hiperkalemia y acidosis.

Enfriar al paciente: durante una crisis de HM la temperatura puede aumentar 1°C cada 5 min, por lo que se deben iniciar de inmediato maniobras de enfriamiento como lavado de cavidades con sueros fríos y enfriamiento de superficie corporal.

Diuresis: se debe mantener en más de 1 ml/kg/h para evitar el fallo renal secundaria a mioglobinuria. Para ello se pueden administrar bolos de solución salina al 0,9% 15 ml/kg, manitol, furosemida, alcalinización de orina, etc.

•***Hiperkalemia:*** con bicarbonato de sodio, cloruro de calcio (10 mg/kg) o gluconato de calcio (1050 mg/kg) e infusión de insulina más solución glucosada.

Todo paciente que ha tenido una crisis de HM debe ser trasladado a una UCI donde será observado por lo menos 24 h ya que en el 25% de los casos, puede ocurrir una recaída en las 24h

RECOMENDACIONES A LOS FALIARES.

La HM es una enfermedad hereditaria autosómica dominante. Todos los familiares directos del paciente que ha tenido una crisis de HM, deben ser considerados susceptibles y tratados como tales. Esto significa que ellos, al poder tener el gen, pueden desarrollar una reacción de HM ante la exposición de los agentes gatillantes.

Es importante recalcar a los familiares del afectado, que el haber tenido anestesias previas sin problemas no los libera del riesgo, ya que la HM la mayoría de las veces se expresa en la tercera anestesia.
El principal consejo familiar es que deben comunicarlo a los profesionales sanitarios para evitar la exposición al agente.

BIBLIOGRAFÍA

•**Artículo de revistas:**

- Kollmann-Camaiora A, Alsina E, Dominguez A, Protocolo clínico asistencial del manejo de la Hipertermia Maligna. Rev Esp Anestesiol Reanim 2017;64:32-40
- Ortega-García JP, Yanine López-Ramírez A, Hipertermia maligna. Revisión bibliográfica. Revista Mexicana de Anestesiologia Vol. 41. No. 2 Abril-Junio 2018pp 124-132
- Litman RS, Rosenberg H. Malignant hyperthermia: update on susceptibility testing. JAMA 2005;293:2918-24.

BIBLIOGRAFIA

Página WED

Wed:www.orpha.net/data/patho/Pro/en/Emergency_MalignantHyperthermia-enPro649.pdf

Recomendaciones de la Sociedad de Anestesiología de Chile para el manejo de la crisis de hipertermia maligna y para el manejo del paciente susceptible de hipertermia maligna. Disponible en: https://www.sachile.cl

TEMA 20. HISTEROSALPINGOGRAFIA.

MARIA TERESA SANCHEZ MIRANDA
MARIA DEL MAR VERGARA BLANCO
JOSE MARIA MARTINEZ MARTINEZ
NATALIA PEREZ MARTINEZ

INDICE

1: INTRODUCCION
2: ¿A QUIEN VA DIRIGIDO?
3: PREPARACION
4: REALIZACION PRUEBA
5: EFECTOS SECUNDARIOS
6: CONCLUSIONES

1. INTRODUCCIÓN

La histerosalpingografía utiliza un tipo de radiografía en tiempo real denominada fluoroscopia para examinar el útero y las trompas de Falopio de una mujer que está teniendo problemas para quedar embarazada. También se utiliza para investigar los abortos espontáneos como consecuencia de anormalidades dentro del útero, y para determinar la presencia y gravedad de masas tumorales, adhesiones y fibromas uterinos. Ocasionalmente, la histerosalpingografía puede abrir las trompas de Falopio para permitir que la paciente pueda quedar embarazada más adelante.

2. ¿A QUIEN VA DIRIGIDO?

Se utiliza sobretodo para valorar la permeabilidad de las trompas de Falopio, conductos por los que el óvulo pasa desde el ovario hasta el útero. Si estas trompas no son permeables, el embarazo no es posible. Por tanto, la principal indicación es el estudio de esterilidad primaria.

También se usa para el estudio de infertilidad, así como para valorar la forma, situación u otras alteraciones del útero.

3. PREPARACION

El examen dura aproximadamente una hora.

Antes del examen:

No tener relaciones antes de los tres dias anteriores a la prueba.

No utilizar ovulos ni duchas vaginales tres dias antes de la prueba.

Llegar 20 minutos antes de la cita.

Si no es alérgica a la buscapina, la paciente se tomara una , una hora antes de la prueba y después .

Venir con acompañante.

Traer pruebas radiológicas anteriores.

La paciente se tumba en la mesa de la sala con las rodillas flexionadas, como si le fueran a realizar un examen ginecológico.

El médico radiólogo le coloca un espéculo en la vagina y le introduce un líquido transparente (contraste) que permite visualizar la cavidad uterina y las Trompas de Falopio.

A continuación le realizaremos diferentes proyecciones radiográficas con el fin de comprobar la forma del útero, las Trompas y la permeabilidad de las mismas. Sentirá un poco de presión y molestia por el paso de contraste.

4. EFECTOS SECUNDARIOS

- Yodo alérgicos

  Según la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva, que puede ser alérgico al contraste de yodo utilizada durante el procedimiento HSG. Los síntomas de esta alergia incluyen picazón, erupciones cutáneas e hinchazón después del procedimiento HSG.

- Infecciones

  MedlinePlus dice un HSG puede conducir a endometritis o salpingitis.

- Exposición a la radiación

  Según la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva, un HSG emite pequeñas cantidades de radiación.

•Otros efectos secundarios

Desmayos, manchas y perforación uterina son otros efectos secundarios de un HSG.

5. CONCLUSIONES

A pesar del advenimiento de modernas técnicas de imagen la histerosalpingografía sigue siendo el estudio de inicio en desórdenes reproductivos y es el método ideal para la evaluación de posibles
afecciones tubarias.

6. REFERENCIAS

Centro diagnóstico por la imagen del Vallés - www.cediv.cat
Cluster medellin health city - www. Cedimed.com.co
Consejería de sanidad valenciana www.dep17san.gua.es
Sociedad Américana de Medicina reproductiva.
Radiology Society of América www.radiologyinfo.org.

TEMA 21. LA EVOLUCIÓN DE LA PSIQUIATRÍA.

ANTONIO MIGUEL SALINAS MARCOS
IRENE ALONSO MEDINA
SONIA ZAHARA CASTILLO AVILÉS

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- LOS COMIENZOS: CONCEPTOS PRIMITIVOS.
- GRECIA
- ROMA
- LA EDAD MEDIA
- CULTURA ÁRABE
- EL RENACIMIENTO
- LA ILUSTRACIÓN
- SIGLO XIX
- SIGLO XX

DEFINICIÓN

La Psiquiatría es la rama de la medicina que se ocupa de las manifestaciones y los tratamientos de las anomalías en el funcionamiento de la personalidad.

La Psiquiatría enfoca también los orígenes y las interacciones de la personalidad que intervienen en el desarrollo de la enfermedad mental.

LOS COMIENZOS: CONCEPTOS PRIMITIVOS

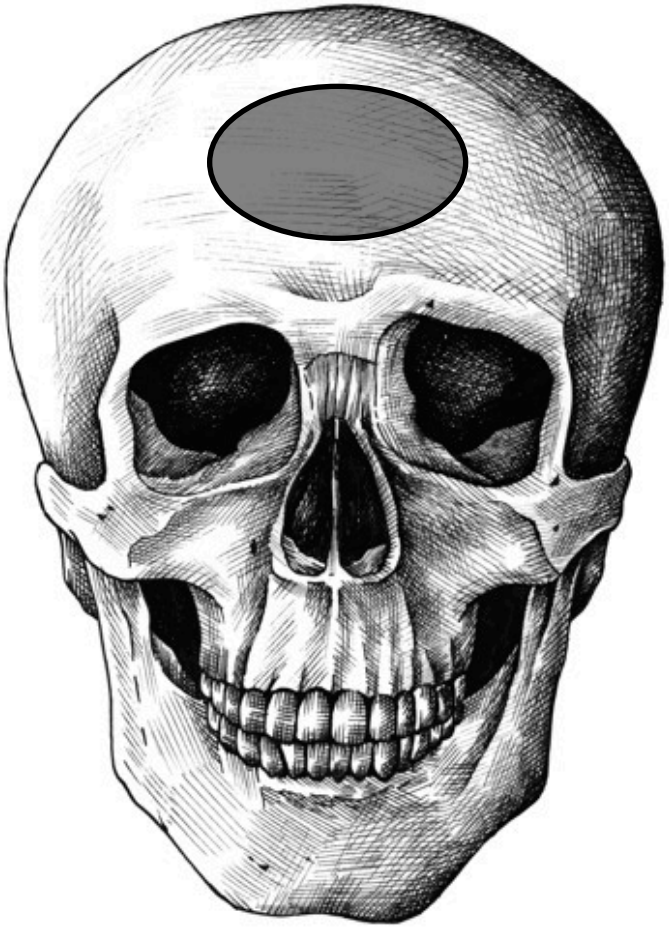
Para el hombre primitivo todas las enfermedades se deben a la influencia de fuerzas que actúan fuera del cuerpo y que se consideran sobrenaturales.

A la hora de catalogar a una persona como enfermo mental, se realizaba de dos formas:

- Que un demonio se hubiera metido en su cuerpo por lo que la persona se decía que estaba poseída.

- Que la persona tuviese el alma robada por lo que se dedicaba a vagar.

El tratamiento que se daba a estas personas, consistía en hacerle un agujero en el cráneo para que el demonio que tenía dentro saliera (trepanación).



GRECIA

Hipócrates opina que las enfermedades mentales tienen una causa orgánica básicamente en el cerebro.

En esta época, es muy común la enfermedad de la histeria. Al principio, la histeria era una enfermedad considerada únicamente de mujeres, pues se producía por tener un útero errante a causa de la falta de relaciones sexuales y la insatisfacción sexual.

Al tenerse un útero errante, éste se desplaza a lo largo del cuerpo, por lo que su tratamiento consistía en colocar el útero en su sitio mediante la realización de masajes o el olor de sustancias repugnantes.

Hipócrates hablaba también de la existencia de cuatro humores, que son los siguientes:

- sangre: situada en el corazón.
- bilis amarilla: situada en el hígado.
- bilis negra: situada en el estómago.
- flema: situada en la cabeza.

A partir de estos cuatro humores, Hipócrates establece la Teoría de los cuatro temperamentos que variaban según la bilis. El tratamiento se aplicaría tratando el órgano del que procede dicho humor.

Por otro lado, Hipócrates es la primera persona que realiza una clasificación de enfermedades mentales, con lo que hablará de tres trastornos mentales:

- La Manía, considerada una enfermedad crónica se caracterizaba por la presencia de agitación.

- La Frenitis, que consiste en estados delirantes agudos, se caracterizaba por la presencia de fiebre.

- La Melancolía, que consiste en una depresión, se caracterizaba por la ausencia tanto de fiebre como de agitación

ROMA

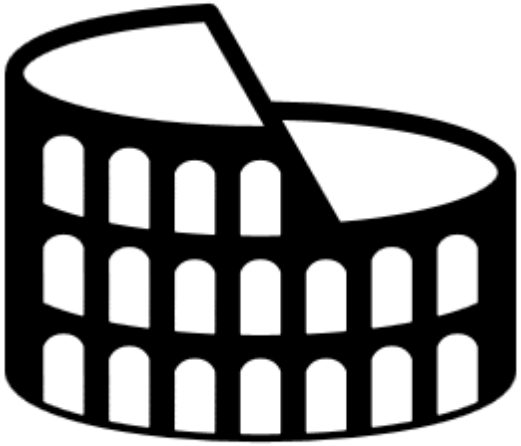
Los romanos consideraban la enfermedad mental como un atenuante a la hora de la penalización de las leyes.

En la rama de psicología patológica destacó el médico romano Galeno, el cual manifestaba que el útero se encuentra quieto y no en movimiento, como mantenía Hipócrates.

También declaraba que las enfermedades mentales son consecuencia del miedo y de las pasiones.

En cuanto al tratamiento, se utilizaban terapias somáticas, por lo que se aplicaban duchas de agua fría, estado de ayuno,…

En esta época aparece la figura del psicoterapeuta, y lo que hace es hablar con las personas cercanas a los pacientes enfermos mentalmente.



EDAD MEDIA

Al inicio de la edad media aparece la brujería, se trataba de personas que recogían y analizaban plantas para curar a los pacientes.

En un primer momento, de la edad media, se permitían los enfermos mentales. Tiempo después, con la inquisición, se persigue a estas personas, se persigue a los paganos y a los herejes, debido a que la iglesia consideraba a estas personas como endemoniadas.

Aquellas personas catalogadas como brujas serán quemadas en la hoguera.

CULTURA ÁRABE

Los árabes fueron los primeros en instaurar un tratamiento moral y humanitario a las personas con enfermedades mentales, por lo que crean centros de acogida, simplemente para cuidarlos.

Las creencias árabes consideraban a los enfermos mentales o “locos” como personas elegidos por Dios para hablar con el pueblo a través de él.

EL RENACIMIENTO

Se empieza a producir una “secularización de la sociedad”, es decir, se desligan de la Iglesia para formar sus propias leyes. Aparece también la “Fisiognomía” que es un intento de averiguar por los rasgos faciales y físicos el comportamiento y personalidad del individuo.

Destaca el psiquiatra Johann Weyer, que aboga por no quemar a las brujas, diciendo que la brujería es un trastorno psicopatológico.

Empiezan a crearse manicomios, el primero, el “Hospital de los Pobres Inocentes”, que se crea en Valencia en el año 1409 por el Padre Fray Joan Gilabert Jofré, era asistido por nueve eclesiásticos, cuatro médicos, un cirujano mayor, cuatro practicantes de cirugía y cincuenta hermanas de la caridad.

LA ILUSTRACIÓN

El médico es el único competente para dictaminar un estado de enajenación mental en un proceso judicial.

Desaparece la persecución y quema de brujas.

La Razón ocupa un lugar privilegiado durante la Ilustración por lo que se oculta a los enfermos mentales, considerados como desgraciados morales.

Conforme se van llenando los psiquiátricos el trato es peor.

A finales del s.XVIII, Pinet, un importante partidario del tratamiento moral, plantea que para que los pacientes se curen se deben de implicar en su tratamiento.

Esquirol, discípulo de Pinet emplea estadísticas para evaluar el progreso del paciente y ofrece definiciones de los términos “alucinaciones”, “ilusiones” o “demencias”.

Surge la “Frenología” (Gall) que consiste en relacionar las características de la personalidad con la forma y apariencia de la cabeza y el cráneo.

Surge el “megmerismo” (Megmer) consiste en que la Psicología y la Fisiología de los seres humanos están influenciadas por el movimiento y situación de los astros.

SIGLO XIX

Se produce un refinamiento de los conceptos. Las universidades se vinculan a los hospitales. Predomina el organicismo (todo lo que nos ocurre es debido a que algo nos pasa en algún órgano). Los médicos más destacados en investigación:

Morel y Magnam: plantean la “Teoría de la degeneración”, es decir, las enfermedades mentales son el resultado de una degeneración genética.

Kraepelin: es la primera persona que hace una clasificación de enfermedades. Primero especifica las descripciones en lugar de las causas.

Eugen Bleuler, que acuñó el término 'esquizofrenia' y describió sus características.

Charcot: considera que las enfermedades mentales son psicológicas y desarrolló la hipnosis terapéutica.

SIGLO XX

El descubrimiento del origen inconsciente de la conducta, fue una aportación de la teoría psicoanalítica de Sigmund Freud que enriqueció los conocimientos de la psiquiatría y cambió el enfoque de la misma.

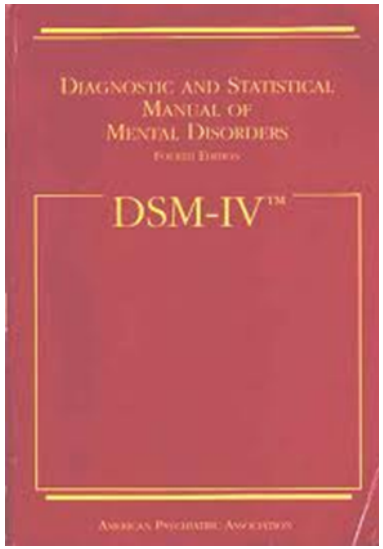
Hacia la mitad de la década de 1950 se introducen los primeros fármacos antipsicóticos.

1960 y 1970: cada vez se trataba a más pacientes sin separarlos de su ambiente social

1980: la psiquiatría centraba su interés en los factores biológicos, relativizando la importancia de las influencias psicosociales en la salud y enfermedades mentales.

En la actualidad, la OMS cuenta con un Manual de Clasificación de las Enfermedades (CIE-10), uno de cuyos apartados (apartado F) está dedicado especialmente a los trastornos mentales, más utilizado en Europa.

Sin embargo, dentro del escenario clínico mundial, también se utiliza el Manual de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV-TR).



BIBLIOGRAFÍA

- Shives, Rebraka. Enfermería Psiquiátrica y Salud Mental. McGraw-Hill. Barcelona 1996.

- Francisco Megías Lizancos, Mª Dolores Serrano Parra. Enfermería en Psiquiatría y Salud Mental. Enfermería 21. Madrid 2002.

- Vázquez, Carmelo. Historia de la psicopatología. Psicología médica y psicopatología. McGraw-Hill. Barcelona 1990.

TEMA 22. DOLOR IRRUPTIVO ONCOLÓGICO. UTILIDAD DE FENTANILO INTRANASAL. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

MERCEDES RAMIREZ SALMERON

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CASO CLÍNICO
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El dolor irruptivo es una exacerbación transitoria del dolor. En los pacientes oncológicos su prevalencia varía según las series; entre el 40% y 80% de personas con cáncer sufrirán algún episodio de dolor irruptivo (DI) en el curso de su enfermedad. Se ha de valorar su intensidad con herramientas como la EVA. Se ha de tratar con un tratamiento específico para el episodio, el cual no sustituye al que se utiliza para el dolor basal y ha de ser individual para cada paciente. Se presenta un caso clínico del servicio de Radioterapia del Hospital Universitario San Juan de Alicante.

CASO CLÍNICO

Varón de 67 años sin antecedentes médicos ni quirúrgicos de interés. Fumador de 40 paquetes/año y hábito enólico importante. Presenta un cuadro de astenia y anorexia de 3 meses de evolución con pérdida de 6Kg.

A la exploración física presenta una adenopatía indurada, inmóvil, fija y no dolorosa en área III cervical izquierda. La exploración ORL es normal.

Se biopsia la adenopatía con diagnóstico de Carcinoma Epidermoide moderadamente diferenciado. El estudio de extensión con TC (cervico-toraco-abdomino-pélvico) muestra adenopatías en distintos niveles cervicales izquierdos de características patológicas y lesión amigdalar izquierda que no cruza la línea media. Se realiza amigdalectomía izquierda así como vaciamiento cervical y posterior radioterapia.

CASO CLÍNICO

Presenta mucositis grado III y odinofagia como toxicidad secundaria al tratamiento, además dolor que se controla con fentanilo transdérmico (previamente no había respondido a analgesia de primer y segundo escalón).

Además presenta episodios de dolor irruptivo que ceden con la administración de Fentanilo intranasal. El paciente presentó una buena tolerancia al tratamiento con buen control sintomático.

Actualmente su enfermedad está estable, en seguimiento por los servicios de ORL y Radioterapia.

CASO CLÍNICO

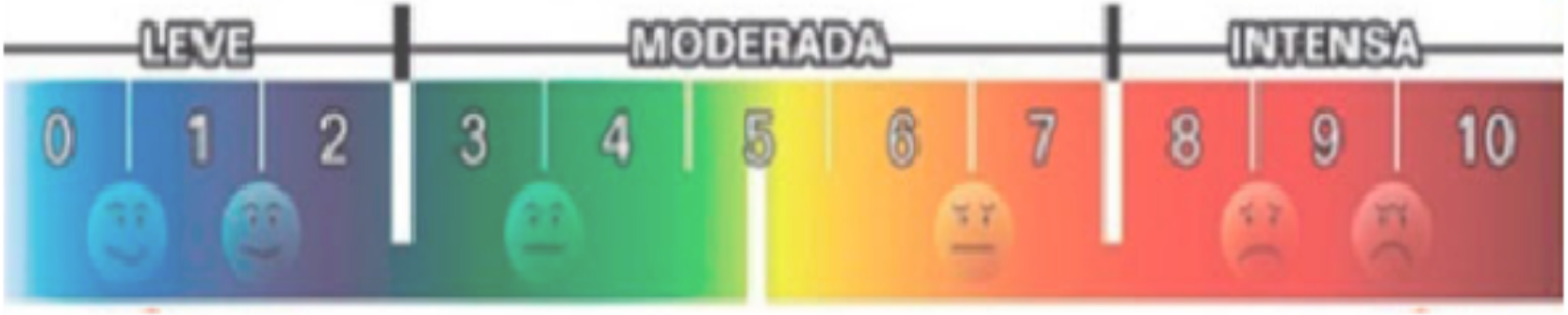


Figura 1 EVA

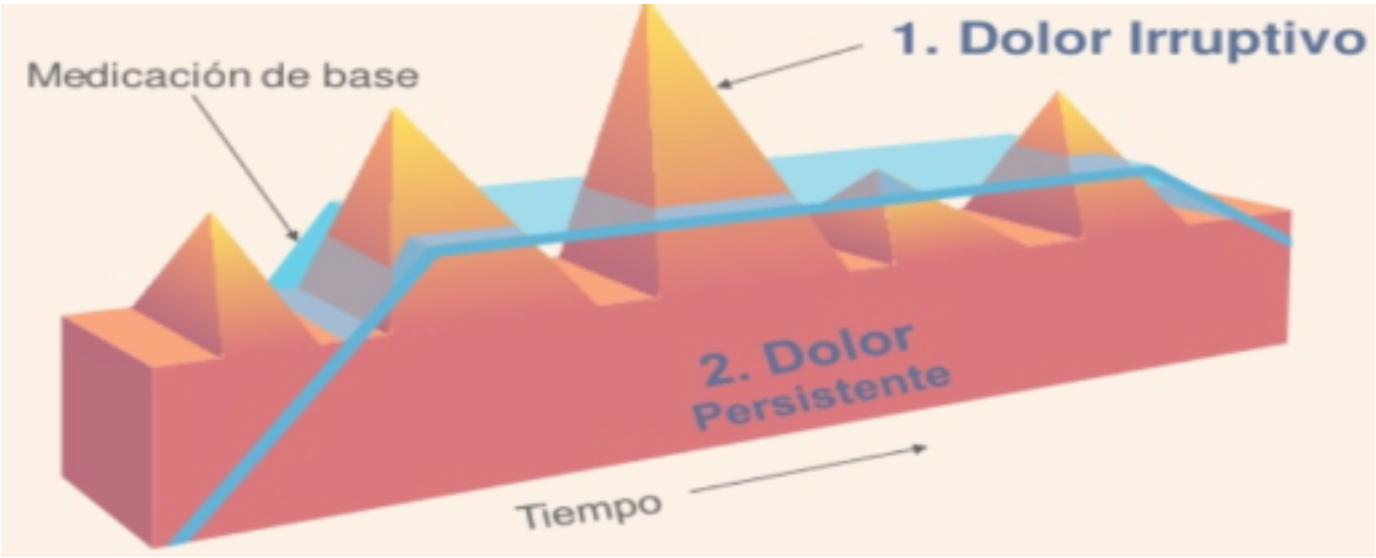


Figura 2 Dolor irruptivo

CONCLUSIÓN

El fentanilo intranasal constitute un método eficaz para tratar el dolor irruptivo oncológico. Presenta un inicio de acción rápido y efecto breve.

La vía intranasal evita el fenómeno de primer paso hepático y permite una fácil administración y no invasiva. Además constituye una alternativa útil cuando existen alteraciones de la mucosa oral, lo que ocurre con frecuencia en pacientes con neoplasias de cabeza y cuello.

El conocimiento del tratamiento del dolor irruptivo constituye una de las prioridades de los profesionales que trabajan con pacientes oncológicos.

BIBLIOGRAFIA

1. Davies, A.N. (2014). Breakthrough cancer pain. *Curr Pain Headache Rep. 18*(6), 420.

2. Doulton, B. (2014). Pharmacologic management of adult breakthrough cancer pain. *Canadian Family Physician. 60(*12), 1111-1114.

3. Portenoy, R.K., Burton, A.W., Gabrail, N., et al. (2010). On behalf of the fentanyl pectin nasal spray 043 study group. A multicenter placebo-controlled, double-bind, multiple-crossover study of fentanyl pectin nasal spray (FPNS) in the treatment of breakthrough cancer pain. *Pain. 151*(3), 617-24.

4. Pecfent®, Summary of Product Characteristics. Disponible en: http: //www.aemps.gob.es/CIMA.

TEMA 23. IMPORTANCIA DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE MEDULAR CON AFECTACIÓN DEL INTESTINO Y VEJIGA NEUROGENA E INFECCIÓN URINARIA DE REPETICIÓN.

MARÍA JOSÉ RUEDA GODINO
ELENA GARCÍA TRUJILLO
VICTORIA BOSH MARTOS
FRANCISCA DÍAZ ORTEGA

ÍNDICE

1- INTRODUCCION
2- OBJETIVOS
3- METODOLOGÍA
4- RESULTADOS/DISCUSIÓN
5- CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

La definición de una lesión medular es considerada como un proceso patológico de etiología muy variable con alteraciones temporal o permanente de la función motora, sensitiva y autonómica de la persona. En cuanto a la causa o epidemiología de la causa puede ser desde congénita como es la hidrocefalia con hipertensión inracraneal o adquirida como son los diastrofismos espinales, isquemias y compresión.

En la mayoría de los casos se presenta debido a la combinación de dos o tres mecanismos con el consecuente edema medular condicionando a un mayor daño tisular, entre las principales causas tumores y accidentes de tráfico.
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que para el año 2020 la lesión medular ocupará la quinta principal causa de discapacidad a nivel mundial.

OBJETIVOS

Objetivo principal.

- Evidenciar las consecuencias en salud de la afectación medular y la importancia de la atención detallada del paciente medular y sus patologías subyacentes.

Objetivos específicos:

- Identificar y definir la vejiga neurogena en la afectación del paciente medular.
- Demostrar la importancia de la atención en paciente medular con infección urinaria de repetición.
- Identificar estrategias de afrontamiento, de manera que no perjudique la calidad asistencial así como el propio bienestar personal e interpersonal.

METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo una revisión de la literatura existente en las que fueron consultadas las bases de datos como Scopus, Dianelt, Pubmed, Cinhal, Cuiden y Scielo desde el año 2001 hasta 2018. De un total de veinte y cuatro documentos hemos seleccionado once documentos por su relación con el tema y que cumplían los criterios de inclusión y exclusión planteados. Los descriptores utilizados fueron: “paciente medular” “vejiga neurogena”, “atención holística”, “intestino neurogeno”.

METODOLOGÍA

La selección de los artículos y la elección final de los trabajos se realizó de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos originales y dirigidos sobre el paciente medular en la atención sanitaria.
- Artículos que estudiaban la exposición y control de la vejiga e intestino neurogeno y sus efectos en la salud del paciente.
- Estudios publicados a textos completo, español, inglés y libre acceso.
- Artículos y revisiones que especifican y aclaran la afectación de síndrome neurogeno tanto intestinal como vejiga.
- Se excluyeron aquellos artículos referidos a estudios relacionados con:
- Artículos y documentos duplicados.
- Artículos y estudios con límite en el estudio, no libre acceso y no aplicable sobre los seres humanos.

RESULTADOS/DISCUSIÓN

En uno de los artículos encontrados no especifica graves consecuencias biopsicosociales del paciente medular y altos costes en atención debido a los numerosos programas de atención primaria, preventiva que se debe llevar a cabo y la atención continuada del paciente en el domicilio.

En cuanto a la asistencia es de importancia según la documentación encontrada que el paciente con afectación de C1-C3 y C4 requiere una asistencia continua de 24horas al día. En cuanto la tetraplejia C5 presenta una asistencia de más de 16 horas al día y productos de apoyo para realizar las restantes actividades básicas de la vida diaria. La C6 una asistencia de más de 10 horas al día y durante el resto del tiempo con material de ayuda. La tetraplejia durante menos de 8 horas al día.

RESULTADOS/DISCUSIÓN

En cuanto a la Paraplejía T1-T9 requiere de al menos 3 horas al día; lesión T2-T9 pueden lograr la bidepestación profiláctica con bitutores en paralelas; paraplejia T10-L1 asistencia de al menos 2 horas al día. Paciente con afectación de L2-S5 son lesión en lumbares o sacras presentan independencia funcional en todas las actividades de autocuidados o movilidad. Por último, paciente con lesión L3-S1 podrán realizar marcha funcional, dependiendo de las características podrán depender de sillas de ruedas autopropulsable para los desplazamientos.

RESULTADOS/DISCUSIÓN

Por otro lado, uno de los artículos encontrados nos demuestra como resultado de la interrupción de la comunicación entre el cerebro y segmentos sacros los pacientes con lesión medular pierden el control voluntario de la micción y de la defecación, presentando como se conoce como vejiga e intestino neurógeno.
Tras una lesión la vejiga puede manifestarse desde un vaciamiento repentino, incompleto, retención urinaria. Demostrándose en diferentes documentos la importancia de los tres objetivos principales del tratamiento de la disfunción vesical que es preservar el tracto urinario superior, disminuir las complicaciones y hacer compatible con el estilo de vida anterior del paciente. Para ello, se deberá disminuir la presión vesical, sobredistensión, evitar las infección de vías urinarias y el vaciamiento incompleto con la ayuda de sondajes intermitentes hasta llegar a un residuo adecuado para mejorar en definitiva la continencia urinaria.

RESULTADOS/DISCUSIÓN

Debido a la cantidad de pacientes tratados en la unidad, es necesario un grupo de apoyo por personal médico, enfermero, rehabilitador y especialista en terapia ocupacional, con el propósito de dar un seguimiento en el paciente posterior al regreso a su domicilio. Junto a la escala de valoración de ASIA en el que valora el déficit, nivel senso-motor, la medición de la recuperación desde el episodio de inicio hasta la rehabilitación adecuada para mantener una vida adaptada dentro de su posibilidades en el hogar y zona de preservación parcial.

RESULTADOS/DISCUSIÓN

Por último, la lesión medular también se ve afectado la función intestinal debido a la lesión del sistema nervioso que lleva en sí una lesión medular. Durante la fase crónica las complicaciones más comunes que puede darse son desde estreñimiento, hemorroides, pancreatitis incluso colelitiasis. Tras la Lesión Medular se produce el intestino neurógeno es definido como un impedimento neurógeno, siendo el estreñimiento una de las principales causas de complicación. Siendo en la mayor parte de los problemas que se ven afectados por la disfunción sexual seguidos de los trastornos de esfínteres y problemas de la deambulación.

CONCLUSIONES

En definitiva, tras la realización de este estudio de revisión literaria no encontramos la importancia de una atención holística del paciente medular. No dejando de lado la consecuencia en salud en presentes en el paciente por presentar en la mayoría de los casos vejiga neurogena dado el daño prologando que puede derivarse al mal funcionamiento de la evacuación con lo consecuente afectación de infección. Por lo que un buen manejo de la disfunción vesical, mejora tanto la calidad como la esperanza de vida del paciente medular.

CONCLUSIONES

En cuanto al intestino neurogeno es de vital relevancia proporcionar un patrón programado y efectivo del movimiento intestinal, reduciendo todo lo posible presencia de problemas gastrointestinales, con ayuda de medicación o productos evacuatorios.

Por lo que enfermería por tanto jugaría un papel principal para un cuidado continuo y una atención holística integral tanto en domicilio, como atención primaria como hospitalaria para decrecer y aumentar los diagnostico que puede presentar alterados y mejorar así una continuidad de cuidados adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

(1) Sanchez Raya J., Romero Culleres G., González MA., Ramírez L., etal. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con lesión medular comparado diferentes métodos de vaciado vesical. Actas Urol Esp. 2010; 34 (6): 537-542.

(2) Yadira Bahena-Salgado, Bernal-Márquez JN., Calidad de vida de los pacientes con paraplejía secundaria a la lesión vertebral traumática. Acta Ortopédica Mexicana 2007; 21(1):3-7.

(3) Hengo L., C., Pérez J., lesiones medulares y discapacidad; revisión bibliográfica. 2010; 10 (2): 157-172.

(4) Torres MA., Medidas preventivas para evitar complicaciones de salud derivadas del uso de sondajes vesicales en pacientes lesionados medulares. 2013:30(1): 370-378.

BIBLIOGRAFÍA

(5) New PW, Rawicki HB, Bailey MJ. Nontraumatic spinal cord injury: demographic characteristics and complications. Arch Phys Med Rehabil. 2002; 83(7):996-1001.

(6) Barajas MA., Sandra Hernández S., García MA., Acosta A., Nivel de independencia del paciente con lesión medular y su relación con las intervenciones de enfermería. Enf Neurol (Mex) Vol. 10, No. 2: 77-80, 2011.

(7) Hernández E., Zamora F., Martínez Arroyo M., Valdez M., Alberti E. Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de las infecciones nosocomiales urinarias en las lesiones medulares espinales. Actas Urol Esp. 2007; 31(7):764-770.

(8) Esclarín De Ruz A, García Leoni E, Herruzo Cabrera R.. Epidemiology and Risk factor for urinary tractus infeccion in patients with spinal cord injure. J Urol. 2000; 164(4): 1285-1289.

BIBLIOGRAFÍA

(9) Penders J, Huylenbroeck AA, Everaert K, Van Laere M, Verschraegen GL. Urinary infections in patients with spinal cord injury. Spinal Cord. 2003; 41(10):549-552.

(10) Ponce J., Sánchez Rodríguez-Losada J., Álvarez L., Romero E., Fernández E., González M. Reflujo vesicoureteral en pacientes lesionados medulares. Analisis estadístico de resultados en el tratamiento. Actas Urol Esp. 2007; 31(4):366-371.

(11)Aranda L., M.I. Pérez J., Casarrubios R., M.C. Plan de cuidados urologicos al paciente lesionado medular espinal con vejiga neurógena. Asociación española de enfermería en urología. 2006; 98 (1). 7-11.

TEMA 24. MONITORIZACIÓN DE LA TEMPERATURA

ESTEFANÍA CARRASCO GAVIRA

ÍNDICE

1. MÉTODO NO INVASIVO DE LA Tª.
   1.1 MEDICIÓN DE LA Tª CUTÁNEA AXILAR.
   1.2 MEDICIÓN DE LA Tª CUTÁNEA DE LA FRENTE.
   1.3 MEDICIÓN DE LA Tª DE LA ARTERIA TEMPORAL.
2. MÉTODO MÍNIMAMENTE INVASIVO DE LA Tª.
   2.1 MEDICIÓN ORAL.
   2.2 MEDICIÓN A TRAVÉS DE LA MEMBRANA TIMPÁNICA.
   2.3 MEDICIÓN RECTAL.
3. MÉTODO INVASIVO DE LA Tª.
   3.1 MEDICIÓN NASOFARÍNGEA.
   3.2 MEDICIÓN ESOFÁGICA.
   3.3 MEDICIÓN VESICAL.

ÍNDICE

4. MEDICIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS.
   4.1 TECNOLOGÍA DE FLUJO DE CALOR CERO.
   4.2 TECNOLOGÍA DE DOBLE SENSOR/FLUJO DE CALOR.
   4.3 TERMOGRAFÍA.
5. MEDICIÓN CON TECNOLOGÍAS EXPERIMENTALES
   5.1 MEDICIÓN POR ULTRASONIDOS.
   5.2 MEDICIÓN POR RESONANCIA MAGNÉTICA.
   5.3 SIMULACIÓN DE LA Tª CORPORAL CENTRAL.
   5.4 MEDICIÓN A TRAVÉS DEL TÚNEL DE Tª CEREBRAL.

MONITORIZACIÓN DE LA Tª

La Tª corporal es un parámetro vital que necesita regularse para lograr un equilibrio entre generación y disipación de calor (puede conseguirse mediante fenómenos internos como la transpiración, los temblores, la vasodilatación o la vasoconstricción; o bien, de forma externa poniéndonos ropa de abrigo o usando aparatos que generen calor).

El lugar elegido para la monitorización debe reflejar la Tª central, aunque en la práctica puede variar según el estado de consciencia del paciente, la probabilidad de que ocurran cambios repentinos de Tª, la necesidad de realizar mediciones individuales de forma rápida, la necesidad de querer un registro continuo y el examen sencillo para detectar fiebre o hipotermia resulta menos complejo que la obtención de la medición más precisa posible.

Los métodos de medición pueden clasificarse según su invasividad en técnicas no invasivas, mínimamente invasivas o invasivas.

Actualmente existen numerosos métodos para medir la Tª aunque los resultados más precisos se obtienen con el uso de métodos invasivos. El método y la ubicación de la medición, así como la interpretación del valor medido, son factores importantes para obtener resultados de medición correctos. Sin embargo, estos métodos únicamente se emplean en el entorno de los cuidados intensivos.

En muchos países, la gestión térmica se ha incorporado en las recomendaciones y normativas correspondientes para quirófanos y unidades de cuidados intensivos: las mediciones deben ser continuas y precisas para mejorar los futuros resultados terapéuticos, reducir costes y optimizar la comodidad de pacientes y usuarios.

1. MÉTODO NO INVASIVO DE LA Tª
1.1. Medición de la Tª Cutánea Axilar

A pesar de los conocidos problemas de precisión, sigue siendo uno de los métodos más habituales empleados en todo el mundo.

Para tomar la temperatura, se coloca el termómetro en la axila, cerca de la arteria axilar. Esta temperatura es uno o dos grados inferior a la temperatura central.

1.2. Medición de la Tª Cutánea de la frente.

Otro método ampliamente conocido y utilizado es palpar con la propia mano nuestra frente para determinar si existe fiebre, obteniendo un resultado bastante fiable en comparación con otros métodos no invasivos.

También puede usarse un termómetro de cristal líquido que cambia de color en función de su temperatura o bien uno de infrarrojos.

Se deberá añadir aproximadamente dos grados al resultado obtenido para estimar la temperatura corporal central.

El principal problema es que la temperatura cutánea es muy sensible a numerosos factores externos (exposición al sol, aire frío) e internos (transpiración, vasoconstricción).

1.3. Medición de la Tª de la Arteria Temporal

Estos termómetros se desplazan por la frente mientras se realizan las mediciones.

Normalmente, la temperatura más alta registrada suele obtenerse sobre la arteria temporal.

Presenta problemas similares a los asociados a las mediciones de la frente: poca correlación con la temperatura corporal central, dependencia de factores ambientales y errores de medición debido al enfriamiento de la piel por efecto de la transpiración

2. MÉTODO MÍNIMAMENTE INVASIVO

2.1. Medición Oral

Se coloca el termómetro debajo de la lengua del paciente. Se pueden producir alteraciones en la temperatura debido a una inflamación de la mucosa o al aire en circulación.

2.2. Medición a través de la membrana timpánica.

Se introduce un sensor en el canal auditivo del paciente. Hipotéticamente hablando, esto nos daría la temperatura de la membrana timpánica.
Sin embargo, ocurre a menudo que el termómetro no se introduce de forma correcta o no alcanza la profundidad necesaria, así que lo que mide es la temperatura del canal auditivo externo o del cerumen.

Existe otra manera de realizar la medición en la membrana timpánica: poner una sonda con hisopo de algodón en contacto directo con la membrana (la precisión es similar a la obtenida en el esófago), aunque este método ocasiona cierto dolor para el paciente y hay riesgo de perforación timpánica.

2.3. Medición Rectal

Se introduce un termómetro a través del ano y se avanza varios centímetros en el recto. Aunque es el método mínimamente invasivo más recomendable, tiene el inconveniente del tiempo que se tarda en realizar la medición, ya que a causa del contenido de la ampolla rectal, éste puede alargarse bastante.

3. MÉTODO INVASIVO DE LA Tª
3.1. Medición Nasofaríngea

El sensor se introduce a través de la nariz y se sitúa por encima de la bóveda del paladar en la cavidad nasal.

Es preferible llevar a cabo esta técnica en pacientes anestesiados.

La epistaxis representa una posible complicación del método nasofaríngeo.

No obstante, en las condiciones adecuadas, el método es relativamente preciso y ofrece una medición representativa de la temperatura corporal central real.

3.2. Medición Esofágica

Para practicar la medición esofágica, la inserción de la sonda se realiza a través de la boca o la nariz y se hace avanzar la sonda hacia abajo por el esófago hasta el nivel del corazón.

La inserción a través de la nariz puede originar epistaxis.

Este método resulta incómodo para pacientes conscientes.

3.3. Medición Vesical

Se basa en la inserción de un catéter para la vejiga que incorpora una sonda de temperatura en su extremo distal.

Resulta útil en pacientes que requieren un catéter para la vejiga durante su tratamiento.

Entre las ventajas que ofrece se incluyen la baja probabilidad de desplazamiento y un nivel de precisión relativamente alto

4. MEDICIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS

4.1. Tecnología de Flujo de Calor Cero

Se basa en el aislamiento térmico de una parte de la piel y un elemento de calentamiento activo.
El sistema requiere emplear un elemento de calentamiento activo y, por lo tanto, la fuente de alimentación correspondiente.
El hecho de llevar colocado el sensor durante períodos de tiempo prolongados resulta incómodo para el paciente debido al calor generado

4.2. Tecnología de doble sensor/flujo de calor

Con este método se mide el flujo de calor de un área aislada de la piel, ayudándose de dos sensores de temperatura (uno de ellos mide la temperatura de la piel cerca de la superficie T_{h1} y el otro T_{h2} mide el flujo de calor Q_2) y un aislante térmico específico. Las sondas se fijan a la frente del paciente.

Tarda varios minutos en conseguir el equilibrio térmico, así que no resulta muy práctico cuando se necesita un resultado rápido. Sin embargo, una vez establecido el equilibrio térmico, ofrece valores continuos válidos.

Se ha demostrado que este sistema no depende de la temperatura ambiente, por lo que su precisión no va a verse modificada con el uso de mantas de aire caliente o en quirófanos con flujo de aire laminar.

4.3. Termografía

Se utiliza una cámara de infrarrojos para visualizar una región del cuerpo y ver la distribución de la temperatura sobre la superficie de la piel del paciente.

5. Medición con tecnologías experimentales

5.1. Medición por ultrasonidos

Las reflexiones de las ondas ultrasónicas permiten calcular la temperatura del tejido.

5.2. Medición por Resonancia Magnética

La temperatura influye en diversos parámetros presentes en la tomografía por resonancia magnética.

5.3. Simulación de la Tª corporal central

Se usa un software de modelado que, a partir de parámetros del paciente y medioambientales, así como de estimaciones temporales, simula la evolución probable de una curva de temperatura corporal central. Obtiene resultados bastante precisos.

5.4. Medición a través del túnel de Tª Cerebral

Basada en la posibilidad de que exista un túnel de temperatura directo por encima de la vena oftálmica que sale del cerebro a través del canto interno y que permite la medición directa de la temperatura del cerebro (existe bastante controversia al respecto).

BIBLIOGRAFÍA

Almela Quills A, Millán Soria J, Alonso Íñigo JM, García Bermejo P. Monitorización hemodinámica no invasiva o mínimamente invasiva en el paciente crítico en los servicios de urgencias y emergencias. Emergencias [Internet]. 2015 [consultado el 5 Dic 2017]; 27: 10. Disponible en: https://goo.gl/PcLVSt

Álvarez-Reséndiz GE, Ochoa Gaitán G, Velazco González JG, Gutiérrez Porras CL, Monares Zepeda E. Monitoreo anestésico básico. Rev Mex Anestesiol. 2013; 36 (1): S95-S100.

Avellanas ML, Ricart A, Botella J, Mengelle F, Soteras I, Veres T, Vidal M. Manejo de la hipotermia accidental severa. Med Intensiva [Internet] 2012 [consultado el 23 Nov 2017]; 36 (3): 200-12. Disponible en: https://goo.gl/auMwqD

Cuartero J, Redondo L. Manual práctico de analgesia y sedación. Anestesia y reanimación. Mayo 2004. 1ª edición. Ed formación Alcalá.
Fisiología y fisiopatología del flujo cerebral. IACS [Internet] [consultado el 26 Dic 2017]: 1-11. Disponible en: https://goo.gl/Utcf9K
Gallego López JM, Soliveres Ripoll J, Carrera Hueso JA, Solaz Roldán C. Monitorización clínica. Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA). I.S.B.N.: 978-84-691-9056-2.
Ramírez García S, Carranza Castro PH, Gutiérrez Salinas J, García Ortiz L, Hernández Rodríguez S. Aplicación en medicina de la espectroscopia de infrarrojo cercano. Med Int Mex. [Internet] 2012 [consultado el 24 Ene 2018]; 28 (4): 365-370. Disponible en: https://goo.gl/2UzAWZ

TEMA 25. MONONUCLEOSIS INFECCIOSA O ENFERMEDAD DEL BESO.

NOELIA MANRIQUE GONZÁLEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVOS.
3. METODOLOGÍA.
4. RESULTADOS.
5. CONCLUSIÓN.

1. INTRODUCCIÓN.

El Síndrome Mononucleósido (SMN) fue reconocido en 1920 y, posee cuatro manifestaciones clínicas, que son fiebre, faringitis, poliadenoesplenomegalia, fatiga de hasta dos meses de duración y erupción cutánea, además de una paraclínica como la leucocitosis mononuclear con linfocitosis atípica. Éstas no siempre se dan, por lo que, su diagnóstico principal se rige por más del 50 % de células mononucleares (linfocitos y monocitos) en sangre periférica con más de un 10 % de linfocitos atípicos.

El virus de Epstein-Barr es la casusa más común del SMN, también se asocia a ciertas neoplasias. Es una cadena helicoidal de DNA doble encapsulada rodeada de una cápside icosaédrica de 164 capsómeros y envuelto por una cubierta glicoproteica.

Existen dos tipos y no pueden distinguirse serológicamente. Ocasiona infección latente en los linfocitos B.

Se transmite principalmente a través de la saliva.
Posee tropismo por los linfocitos B y las células del epitelio oral y puede reactivarse en inmunodepresión, Se replica en el sistema linforreticular provocado intensa respuesta inmune. Otro foco de infección es el tracto genital.
La prueba de la mononucleosis o mononuclear de anticuerpos heterófilos es rápida y fácil pero sin un 100 % de precisión, pueden ser necesarias otras pruebas de confirmación y no es positiva hasta las dos semanas de la infección. Un resultado positivo junto con síntomas típicos confirma el diagnóstico. Los ac heterófilos desaparecen a partir de la cuarta semana de la enfermedad y la prueba da negativa con la recuperacón.
La incubación es asintomática y dura entre 30 y 50 días, le sigue un periodo prodrómico sintomático de entre 7 y 14 días.
El pronóstico suele ser bueno.

2. OBJETIVOS.

Destacar la importancia de adopar la prevención, educación y concienciación como principal medida para evitar el contagio por contacto en este tipo de enfermedades.

3. METODOLOGÍA.

Trabajo realizado utilizando fuentes que tratan un espacio de tiempo entre 2009 y 2018 y utilizando como suscriptores las palabras “mononucleosis” y “prevención”. Como criterios para este resumen se han tenido en cuenta la edad de los afectados, sintomas, prueba de ac heterófilos y analítica sanguínea.

4. RESULTADOS.

Los grupos más afectados son los niños, adolescentes y adultos jóvenes. Entre el 35 % - 50 % de los jóvenes que la padecen la sufren asintomática.

5. CONCLUSIONES/DISCUSIONES.

Basaremos la prevención en evitar el contacto con saliva de enfermos, sobre todo, entre escolares, adolescentes y jóvenes ya que, no existe todavía vacuna eficaz y segura. Estos enfermos, a su vez no deberán contactar con inmuNOdeprimidos, trasplantados ni embarazadas (grupos también muy susceptibles).

BIBLIOGRAFÍA

Pág. webs. www.cinfasalud.com/áreas-de-salud/bebes-y-niños/mononucleosis-infecciosa.

Libros. Pág. 232 de la 2ª edición del libro “ actualización en enfermedades infecciosas” de formación continuada Logoss.

TEMA 26. UTILIZACIÓN DEL BLOQUEO DE LA *FASCIA ILIACA* COMO MÉTODO DE REDUCCIÓN DEL DOLOR Y LA NECESIDAD DE ANALGÉSICOS EN PACIENTES MAYORES CON FRACTURA DE CADERA.

IRENE GALIÁN RUBIO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACIÓN
3. OBJETIVO
4. METODOLOGÍA
5. RESULTADOS
6. DISCUSIÓN
7. CONCLUSIÓN
8. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

La caída se ha convertido en el mecanismo traumatológico número uno de lesiones entre los individuos de 60 años de edad o mayores.

La enfermedad osteoporótica está íntimamente ligada al envejecimiento.

Debido a su elevada mortalidad y morbilidad, la **fractura de cadera** representa la complicación **más grave** de la osteoporosis, configurando un importante problema de salud pública.

Tradicionalmente, el tratamiento del dolor en pacientes mayores o ancianos se basa en **opiáceos sistémicos**, que tienen un gran riesgo de producir **efectos secundarios**, dada la fragilidad de estos pacientes.

Figura 1. Repercusiones del dolor intenso. Elaboración propia.

2. JUSTIFICACIÓN

El bloqueo del compartimento de la *fascia iliaca (BCFI) es un* procedimiento **sencillo y eficaz**, además de bastante **seguro**, con pocas complicaciones descritas, que proporciona una analgesia superior a la morfina parenteral en pacientes con una fractura de cadera y evita muchos de los efectos secundarios causados por los opiáceos.

3. OBJETIVOS

Recopilar las más recientes evidencias a nivel mundial del uso del bloqueo del compartimento de la *fascia iliaca* (BCFI), tanto en su aplicación preoperatoria como postoperatoria, en el alivio del dolor en pacientes mayores con fractura de cadera, en hospitales de todo el mundo.

4. METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura con una búsqueda en marzo-abril de 2017, utilizando ISI WEB OF KNOWLEDGE (2006-2017), MEDLINE (2006-2017), GOOGLE SCHOLAR (2006-2017) y TRIP (Turning Research Into Practice) (2006-2017). Las palabras clave que se buscaron fueron: “nerve block" AND “elderly” AND "hip fracture". Además se utilizó la técnica de *snowball*. Para ello, se revisaron artículos adicionales buscando en las referencias de todos los artículos seleccionados para la revisión de texto completo. No hubo restricciones de idioma.

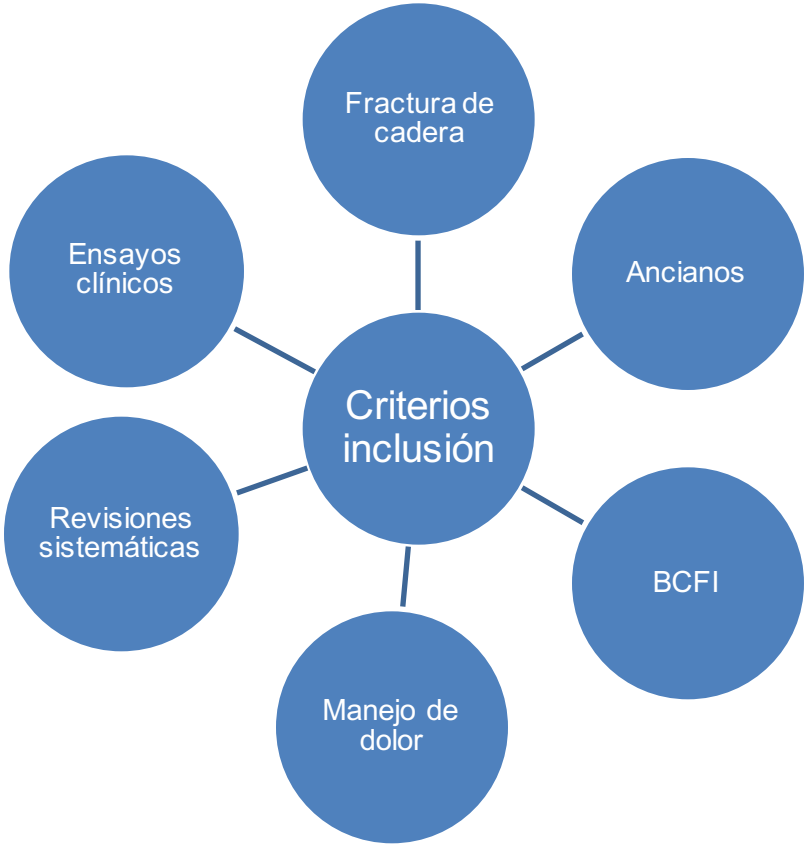


Figura 2. Criterios de inclusión en la búsqueda de bibliografía. Elaboración propia.

5. RESULTADOS

De los 30 artículos:

- 8 son ensayos clínicos controlados, aleatorios
- 6 son ensayos clínicos intervencionistas prospectivos
- 4 son ensayos clínicos controlado no aleatorio
- 3 son auditorias
- 2 son revisiones sistemáticas
- 2 son estudios descriptivos transversales retrospectivos
- 1 ensayo clínico aleatorio prospectivo con doble ciego
- 1 estudio de casos controles
- 1 estudio descriptivo longitudinal prospectivo
- 1 estudio de cohortes retrospectivo
- 1 ensayo clínico controlado aleatorio sin ciego.

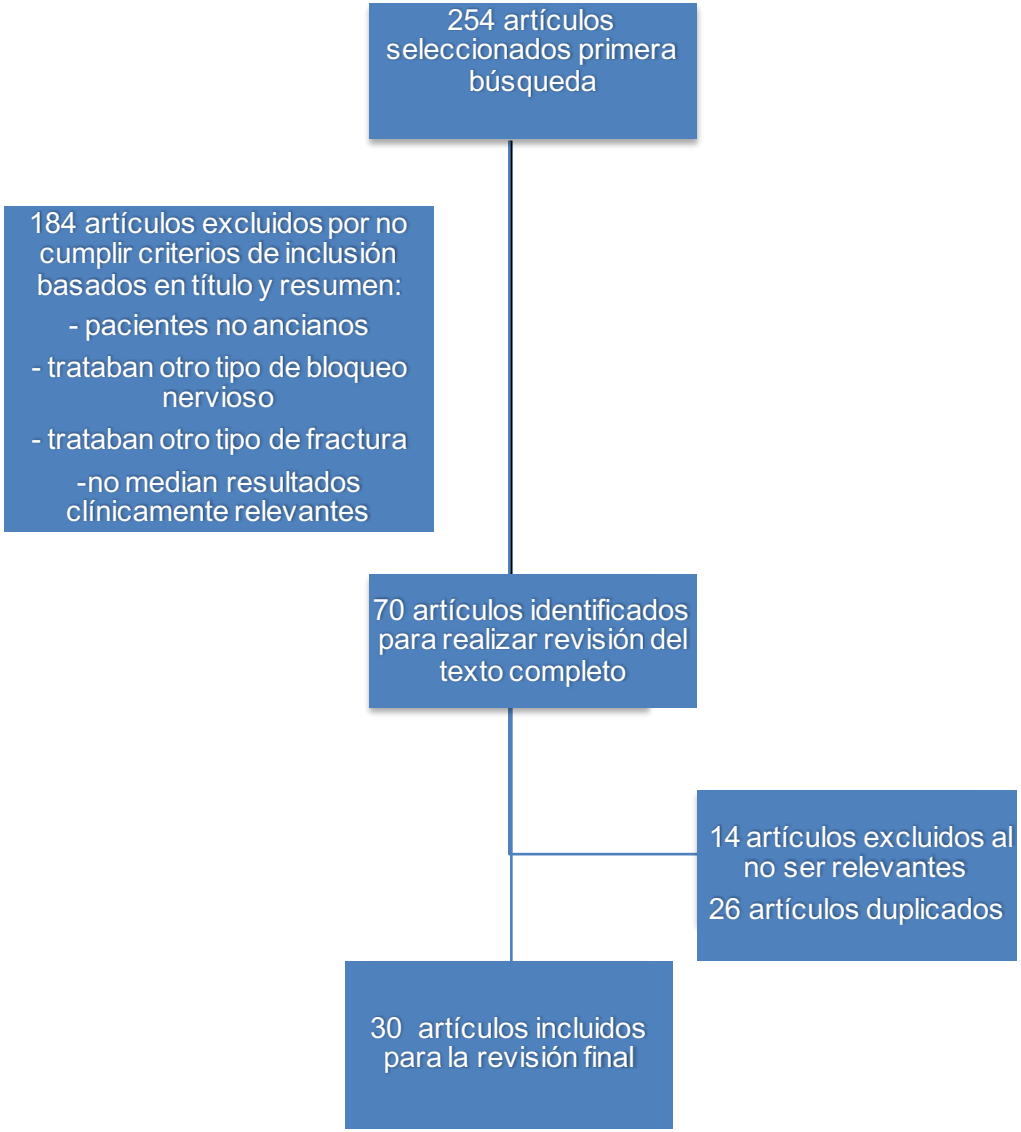


Figura 3. Resultado obtenidos en la búsqueda bibliográfica. Elaboración propia.

6. DISCUSIÓN

- Comparativa del boqueo iliofascial con el bloqueo "3 en 1“.
- Fractura de cadera y manejo del dolor con bloqueo iliofascial.
- Ajuste de dosis de levobupivacaina para bloqueo iliofascial.
- Bloqueo del compartimento de la *fascia iliaca* simple o continuo.
- Bloqueo iliofascial en combinación con analgesia.
- Bloqueo iliofascial postoperatorio.
- Bloqueo iliofascial y estado cognitivo.
- Bloqueo iliofascial y posicionamiento del paciente previo a anestesia espinal.
- Bloqueo iliofascial administrado por otro personal sanitario (no anestesistas) entrenado al efecto.

7. CONCLUSIÓN

El BCFI es un bloqueo anestésico regional sencillo que ha demostrado ser superior a otros bloqueos anestésicos regionales.
La administración continua mediante infusión del anestésico durante el bloqueo ofrece mejores resultados que la administración única mediante inyección.
El BCFI reduce la necesidad de analgésicos preoperatorios y postoperatorios, evitando los efectos secundarios de estos medicamentos en relación al estado cognitivo y la aparición de delirios.
El bloqueo iliofascial puede ser administrado por otro personal sanitario (no anestesistas) entrenado al efecto, como médicos residentes, personal de enfermería o paramédicos.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Foss NB, Kristensen BB, Bundgaard M, Bak M, Heiring C, Virkelyst C, Hougaard S, Kehlet H. *Fascia iliaca* compartment blockade for acute pain control in hip fracture patients: a randomized, placebo-controlled trial. Anesthesiology 2007; 106:773–8.
- Newman B, McCarthy L, Thomas PW, May P, Layzell M, Horn K. A comparison of pre-operative nerve stimulator-guided femoral nerve block and *fascia iliaca* compartment block in patients with a femoral neck fracture. Anaesthesia. 2013; 68:899–903.
- Haines, L., Dickman, E., Ayvazyan, S. Pearl, M., Wu, S., Rosenblum D., Likourezos, A. Ultrasound-guided *fascia iliaca* compartment block for hip fractures in the emergency department. Journal of Emergency Medicine, 43 (2012), pp. 692–697.

Chesters A, Atkinson P. *Fascia iliaca* block for pain relief from proximal femoral fracture in the emergency department: a review of the literature. Emergency Medicine Journal 2014; 31:e84–7.

Candal-Couto JJ, McVie JL, Haslam N, Innes AR, Rushmer J. Pre-operative analgesia for patients with femoral neck fractures using a modified *fascia iliaca* block technique. Injury 2005; 36:505–510.

Pinson S. *Fascia iliaca* (FICB) block in the emergency department for adults with neck of femur fractures: A review of the literature. International Emergency Nursing. 2015; 23:323-8.

Deniz S, Atım A., Kürklü M., Çaycı T., Kurt E. Comparison of the postoperative analgesic efficacy of an ultrasound-guided *fascia iliaca* compartment block versus 3 in 1 block in hip prosthesis surgery. Agri Gene. 2014; 26:151-7.

TEMA 27. EVOLUCIÓN QUIRÚRGICA DE LA MASTECTOMÍA EN EL CÁNCER DE MAMA.

MARÍA DE LOS ÁNGELES CUADROS GONZÁLEZ

ÍNDICE

. CIRUGÍA RADICAL
. CIRUGÍA CONSERVADORA
. ALIADOS DE LA CIRUGÍA CONSERVADORA

CIRUGÍA RADICAL

El cáncer de mama es la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados pertenecientes a distintos tejidos de una glándula mamaria[1].
Posiblemente el someterse a una mastectomía como tratamiento quirúrgico ante un cáncer de mama, sea una de las operaciones más crueles, al menos desde el punto de vista sicológico, a la que se pueda someter una mujer.
Te ataca directamente a tu intimidad, tu sensualidad, tu vida sexual. Te afecta a tu vida diaria, es una lucha continua frente al espejo, la aceptación de ti misma. Y sabiendo que tu nueva situación está expuesta a los demás.
Además de tener un duelo con la muerte, lo has de afrontar con un menoscabo de tu auto estima y el interrogante de si merece la pena seguir.

William Halsted padre de la mastectomía radical, en 1894 recomienda remover ambos músculos pectorales, junto con el tejido mamario, y realizar una meticulosa limpieza del tejido axilar, todo en un bloque[2].

Cirujanos posteriores practicaron una cirugía radical ampliada, con la extirpación de grandes zonas ganglionares, la mama, ambos pectorales, seccionado todo en bloque.

Llegando incluso a recomendar la amputación del miembro superior (1936 Antonio Prudente, cirujano brasileño).

Con decepcionantes resultados y alta mortalidad operatoria.

Hasta la mitad del siglo xx, diversos estudios muestran la efectividad de la cirugía descrita por Halsted en el tratamiento del cáncer de mama.

Aunque desde nuestra posición actual privilegiada, podemos evidenciar falta de comprensión de la enfermedad, con cierto grado de impotencia, plasmada en la única solución que se le ofrecía a la paciente, la extirpación en bloque.

CIRUGÍA CONSERVADORA

Fue Bernard Fisher en 1968 quien empieza a cuestionar las hipótesis de Halsted. Él plantea, entre otras, que el cáncer de mama es una enfermedad sistémica frente al criterio del segundo que consideraba que era una enfermedad local o regional.

La cirugía en la mastectomía fue volviéndose menos agresiva, basándose en un mejor conocimiento de la enfermedad, y quizás en una mayor sensibilidad hacia la paciente, hasta llegar a defender la idea de conservar la mama, como el Finlandés Mustakalio, y cuestionarse la necesidad de la disección axilar.

Estudios posteriores demuestran que la cirugía conservadora no influye negativamente en la evolución del tumor, estando ésta más relacionada con las características y estadio del mismo[3].

ALIADOS DE LA CIRUGÍA CONSERVADORA

La cirugía conservadora se ha podido conseguir también, gracias al diagnóstico precoz (mamografía digital, asistencia al diagnóstico por ordenador…) interviniendo el tumor con un tamaño inferior, a la eficacia combinativa de la cirugía con la radioterapia y la quimioterapia.

La utilización de una cirugía menos agresiva ha contribuido, también, a los avances en reconstrucción mamaria[4], por la mayor facilidad de cobertura cutánea, además de la evolución en las prótesis de silicona. Mencionando especialmente la reconstrucción completamente autógena.

Los avances en el diagnóstico precoz, la apuesta por la cirugía conservadora, los logros de la reconstrucción mamaria, la eficacia de la radio y quimioterapia, las buenas estadísticas de supervivencia, hacen que se pueda afrontar el cáncer de mama con mayor entereza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Miguel Lugones Botell, Marieta Ramírez Bermúdez. Aspectos históricos y culturales sobre el cáncer de mama Revista Cubana de Medicina General Integral. 2009; 25(3): 160-166.
2. Gonzalo Rafael Barrios Lugo. De Halsted a nuestros días. Evolución histórica del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. Revista de la Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina. 2008; 57(1-2): 59-64
3. Gilberto Cabrera Nogueira, Carlos Sánchez Portela, Roberto Sosa Hernández. Cáncer de mama: cirugía conservadora vs mastectomía radical. Revista de Ciencias Médicas. 2005; 9(1).
4. Francisco José Escudero Nafs. Evolución histórica de la reconstrucción mamaria. Anales del sistema sanitario de Navarra. 2005; 28(supl. 2): 7-18.

TEMA 28. ABORDAJE DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

PABLO FELIPE ROMERO HERNÁNDEZ
RUBÉN VELASCO REDONDO

ÍNDICE

- INTRODUCCION 3
  - CONCEPTOS GENERALES Y EPIDEMIOLOGIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO 3
  - SINTOMATOLOGÍA 10
  - TRATAMIENTO 13
- OBJETIVOS 18
- MATERIAL Y MÉTODO 19
- RESULTADOS 29
- DISCUSIÓN 54
- CONCLUSIONES 65
- BIBLIOGRAFÍA 67

INTRODUCCIÓN

CONCEPTOS GENERALES Y EPIDEMIOLOGIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO

El cuerpo humano presenta determinadas regiones en las que se pueden producir compresiones sobre las estructuras que las atraviesan, ya sea por alteraciones morfológicas de carácter intrínseco, o debidas a factores extrínsecos. Una de estas zonas es el túnel del carpo, cuando existe una afectación de los tejidos que discurren en esta región anatómica, y se cumplen ciertos criterios diagnósticos, se establece el denominado Síndrome del túnel del carpo.

El Síndrome del túnel del carpo (STC) aparece por primera vez en la literatura en los estudios de Paget en el año 1854 (1), siendo la neuropatía periférica por atrapamiento más común en el ser humano (2).

Se denomina túnel del carpo a la región ubicada en la parte anterior de la muñeca, la base de esta estructura está compuesta por los huesos del carpo, en concreto por el pisiforme y el gancho del ganchoso en su parte medial, y por los tubérculos del escafoides y del trapecio en su parte lateral. La bóveda está delimitada por un retináculo flexor, denominado ligamento transverso del carpo, unido a los extremos medial y lateral de la base del arco, este retináculo mantiene las estructuras que bajo el circulan evitando que se arqueen (3).

Podemos encontrar discurriendo a través de esta región, de profundo a superficial a, los cuatro tendones del flexor profundo de los dedos, los cuatro tendones del flexor superficial de los dedos, el tendón del flexor largo del pulgar y el nervio mediano. Todos los tendones de los flexores profundo y superficial de los dedos comparten vaina sinovial, el tendón del flexor largo del pulgar tiene la suya propia, estas vainas facilitan el deslizamiento disminuyendo la fricción.

El nervio mediano pertenece al plexo braquial, el cual esta originado por los ramos anteriores de los nervios espinales desde C5 A C8, y por la mayor parte del ramo anterior de T1. Este plexo discurre desde el triángulo posterior del cuello, a través de los músculos escaleno medio y escaleno anterior, continua lateralmente a la primera costilla y se dirige hacia la axila (4).

En la región anterior de la tercera parte de la arteria axilar y bajo el pectoral menor se forma el nervio mediano, por la unión de los fascículos lateral y medial del plexo braquial, llegando al antebrazo por la parte anterior e inervando a toda la musculatura de esa región, excepto el flexor cubital del carpo y la mitad medial del flexor profundo de los dedos (de inervación cubital ambos). A su vez es el encargado de recibir las aferencias sensitivas de la superficie palmar de los tres primeros dedos, la mitad del cuarto, la zona lateral de la palma y la mitad de la muñeca (5).

Las neuropatías periféricas se clasifican en tres grandes grupos. El primer grupo son las mononeuropatias que comprometen solamente a un tronco nervioso, siendo el caso del STC, el segundo grupo son mononeuropatias múltiples que comprometen a varios troncos nerviosos sucesivos, el tercer grupo son polineuropatias distales con compromiso difuso y simétrico de los cuatro miembros o extremidades (6).

El origen en la mayoría de los casos es idiopático, el STC puede estar asociado a enfermedades sistémicas, desde artritis reumatoide ó psoriásica, diabetes mellitus, afectación de la glándula tiroidea, acromegalia, gota, neuropatía periférica e incluso obesidad (7).

Otros factores también pueden ser influyentes para que se desarrolle esta patología como son la edad, raza, embarazo y trabajo que se desarrolla.

El puesto de trabajo es determinante y según NIOSH (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional) existen unos factores de riesgo para padecer de STC, como son el uso repetitivo y frecuente de movimientos iguales o similares de muñeca y mano, tareas habituales que requieren el empleo de fuerza, ocupaciones de repetición que requieren posiciones forzadas de la mano, uso habitual de herramientas de mano vibratorias, presión de la muñeca o la base de la palma de la mano.

En España el Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre, donde se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales del sistema de la Seguridad Social. En él aparece el STC como enfermedad profesional, junto a los factores de riesgo determinantes.

Según establece este decreto las ocupaciones laborales más relacionadas con su aparición son, trabajadores de cadena de montaje, trabajadores de industrias textiles, matarifes, carniceros, hosteleros, camareros, carpinteros, pintores, trabajo con herramientas vibrátiles, dentistas, soldadores, administrativos (por uso repetitivo del ordenador) (8).

La prevalencia entre la población general se sitúa entre el 1-5%, y el 14% según la ocupación laboral (9). Se diagnosticaron 4,2 casos por cada 100.000 trabajadores, de los cuales el 62,8% eran mujeres, y solo el 25% de estas eran menores de 30 años, la edad media de aparición en mujeres es de 39,6 años y de 39,5 años en hombres (10).

El coste sanitario originado por el STC es importante, pues es la afectación musculoesquelética más común. En EEUU el coste asistencial de esta patología provoca un gasto sanitario de dos billones de dólares (11), además de la pérdida de días de trabajo ocasionados que rondan los treinta días.

Es la segunda causa que ocasiona más bajas laborales de las personas que lo padecen, solo por detrás de la lumbalgia. El STC origina un gasto hospitalario al Sistema Nacional de Salud español que se sitúa entre 3,5 y 5,3 millones de euros (12).

Para poder realizar un diagnóstico confirmatorio del STC se recomienda una anamnesis previa, un examen físico, además de la posibilidad de recurrir a diversas pruebas, como son los test manuales (Phalen, Tinnel, Test de compresión…), estudios electrofisiológicos (electromiografía), ecografía, resonancia magnética nuclear, en los cuales se evidencie una afectación o compromiso del nervio mediano (13). Aunque no existe la técnica "Gold estándar" para establecer un diagnóstico, la más usada es el estudio electromiográfico del nervio mediano (14).

Existen unos valores de referencia, mediante electromiografía, de la conducción nerviosa tanto sensitiva como motora. Se puede apreciar como existe un deterioro de la velocidad de transmisión del impulso de la conducción sensitiva y de la latencia asociado a la edad (15).

SINTOMATOLOGÍA

El STC genera unos síntomas que dependen de su evolución. En estadios iniciales donde la patología es considerada en fase aguda, existe una afectación que repercute a la sensibilidad transmitida por las fibras nerviosas del nervio mediano, este déficit de sensibilidad normalmente cursa con parestesias, dolor de tipo quemazón, sensación de hinchazón y debilidad gradual. Estos síntomas no son de duración continuada durante todo el día, si no que aumentan, bien cuando se realizan tareas que involucran posiciones forzadas, con movimientos que incrementan la presión en la zona, o durante la noche cuando el individuo descansa e inconscientemente adquiere una postura que desencadena los síntomas. En la mayoría de los casos la persona se despierta a media noche con necesidad de mover las manos.

En esta fase, la repercusión del STC provoca alteraciones sobre las actividades que el afectado puede desarrollar, pudiendo alterar la destreza manual en ocupaciones que requieran posiciones forzadas de muñeca y mano, estas labores desencadenan la sintomatología después de horas de trabajo. Cuando el diagnóstico confirma que existe un estadio moderado o avanzado, podemos encontrar debilidad muscular, atrofia, cambios de coloración, frialdad, rigidez e hinchazón. En esta fase denominada subaguda o crónica el paciente sufre estas sensaciones durante todo el día (16) y habitualmente lleva padeciendo esta sintomatología más de 3 meses. En este estadio hay un grave deterioro de la funcionalidad manual, en las que el individuo no puede llevar a cabo tareas que requieran de fuerza y precisión. En ocasiones puede verse afectada la capacidad de realizar la pinza con el pulgar, al existir un deterioro de la fuerza de presión manual (17,18).

Se puede originar de forma bilateral, pero normalmente la mano que lo padece es la dominante.

Todos estos síntomas se desarrollan en la zona palmar de la muñeca, en la mano, los tres primeros dedos y la mitad del cuarto.

Según la afectación del nervio mediano dentro del canal del carpo las tres fases de esta neuropatía isquémica por orden de aparición son, aumento de la presión sanguínea en la zona del nervio mediano, daño capilar con fugas y edema y obstrucción del flujo arterial e hipoxia que provoca dolor (19).

TRATAMIENTO

El abordaje del STC más común a lo largo del tiempo ha sido quirúrgico, previamente los pacientes debían estar padeciendo la sintomatología alrededor de 6 meses para ser intervenidos. Las técnicas aplicadas de intervención quirúrgica son, mediante liberación abierta con disección del ligamento transverso en “Z”, o a través de endoscopia, esta última tiene menos efectos secundarios y permite una recuperación más rápida. Ambas opciones requieren de anestesia local, y un postoperatorio en el que es imprescindible la rehabilitación, pues la pérdida de fuerza, alteraciones sensitivas y disfunciones de muñeca y mano lo precisan (20).

En los últimos años la alternativa terapéutica a la cirugía está siendo aplicada a los casos leves o moderados y a estos se les suele aplicar un tratamiento conservador basado en, modificación de la actividad habitual, toma de conciencia de los actos que generan un aumento de presión del carpo, para disminuir las acciones que provocan o desencadenan la sintomatología, medicación oral mediante AINES, infiltraciones con cortico esteroides sobre la zona afectada, uso de férulas nocturnas en posición neutra de muñeca, laser de baja potencia, electroterapia, ultrasonidos y microondas (21).

En cuanto a los abordajes manuales, se ha podido observar que en los últimos años han ido apareciendo una serie de terapias conservadoras que buscan corregir la función perdida o alterada sobre las personas que padecen el STC.

Una de estas técnicas más recientes son los ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso. Esta terapia se basa en un protocolo de actividad que deberá desarrollar el individuo, siguiendo una serie de repeticiones y una frecuencia determinada. Tienen como objetivo la movilización de las estructuras que atraviesan el túnel del carpo, favoreciendo así el drenaje de la zona. Los deslizamientos disminuyen el roce entre los tejidos y eliminan las posibles adherencias del nervio con las estructuras adyacentes (22).

Otro abordaje novedoso son las técnicas de neurodinamia, esta terapia está enfocada a proporcionar movilidad mediante un estiramiento activo o pasivo sobre los tejidos nerviosos periféricos. Se realiza mediante un posicionamiento determinado de las diferentes articulaciones por las que discurre el nervio.

El objetivo mecánico de esta terapia es conseguir una disminución de los posibles atrapamientos, mantener la fibra nerviosa con movilidad sobre las estructuras adjuntas, eliminando posibles adherencias con los tejidos circundantes. Es una técnica dinámica, que posiciona las articulaciones a una angulación determinada según la rama nerviosa a tratar. Además esta técnica favorece el drenaje de la inflamación provocada por el atrapamiento.

Otro tipo de terapia que aparece en la literatura es la realización de técnicas fasciales sobre miembro superior. Este abordaje provoca una liberación miofascial sobre zonas donde existe una mayor densidad de tejido, eliminando las restricciones que puede generar. Como objetivo busca solucionar las posibles disfunciones de la fascia que recubre la región del antebrazo y muñeca, que puede restringir la movilidad de las estructuras que envuelve, y por consecuente predisponer a que aparezcan zonas de atrapamiento nervioso (24).

Otros procedimientos de interés son las manipulaciones sobre tejidos blandos y óseos, todas ellas están enfocadas a corregir posibles alteraciones biomecánicas, intentando devolver a la estructura o articulación al estado previo a la disfunción, disminuyendo por ende la sintomatología (25).

Estas técnicas de aparición más reciente aún no poseen una eficacia suficientemente demostrada, siendo el motivo principal por el que se ha decidido realizar una revisión sobre estas terapias sobre el STC.

OBJETIVOS

El objetivo de nuestro estudio es revisar sistemáticamente la literatura, para:

Analizar los efectos de las diferentes técnicas de manipulación sobre el miembro superior en personas que padecen de síndrome del túnel del carpo.

Observar que herramientas de medición se usan para la evaluación de las variables en los estudios.

Conocer las técnicas y maniobras, así como los protocolos usados en los estudios.

MATERIAL Y MÉTODO

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó una revisión sistemática de la literatura existente según las recomendaciones PRISMA. La estrategia PICO usada para esta revisión se ha conformado de la siguiente manera, P (personas que padecen STC), I (técnicas de neurodinamia y liberación de zonas de atrapamiento nervioso de miembro superior), C (grupo control o placebo), O (funcionalidad, dolor, fuerza).El periodo de realización de las búsquedas fue de Marzo a Abril de 2018.

FUENTES DOCUMENTALES CONSULTADAS

Se buscaron los artículos en diferentes bases de datos: Medline a través de PUBMED, PEDro, en LILACS e IBECS a través de BVS, en CINAHL, Academic Search Complete, Sport Discuss y Psyinfo a través de EBSCO, en Web of Science, y en Cochrane.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

En la base de datos Medline se usó el tesauro (Mesh) para afinar los términos de la primera línea de búsqueda, la etiqueta TW fue utilizada para aumentar la sensibilidad de la estrategia, la búsqueda que se realizó se estructuró de la siguiente manera.

("Manipulation, Orthopedic"[Mesh] OR "Manipulation, Osteopathic"[Mesh] OR "Manipulation, Chiropractic"[Mesh] OR manipul*[tw]) AND ("Carpal Tunnel Syndrome"[Mesh] OR "Carpal Tunnel Syndrome"[tw]) AND random*[tw].

La estrategia de búsqueda se adaptó para poder aplicarla en la base de datos PEDro, donde se realizó una búsqueda simple con los siguientes términos.

Manipulation* Carpal tunnel síndrome.

A través de la BVS se generó una estrategia buscando los términos mediante el tesauro (Decs), y en segunda línea con la etiqueta Tw, la búsqueda quedó definida de la siguiente manera.

Mh:(“Manipulation, Orthopedic” OR “Manipulation, Osteopathic” OR “Manipulation, Chiropractic”) OR Tw:(manipul*) AND Mh:(“Carpal Tunnel Syndrome”) OR Tw:("Carpal Tunnel Syndrome" AND random*).

Se accedió a EBSCO a través del portal de la UCAM, para realizar la búsqueda en las siguientes bases de datos Cinahl, Academic Search Complete, Sport Discuss y Psyinfo. Se usaron las etiquetas MH (tesauro), TI (título) y AB (resumen) para ampliar la búsqueda. Quedando formulada de la siguiente forma.

(TI ("Carpal tunnel syndrome" AND manipul*)) AND (AB ("Carpal tunnel syndrome" AND manipul*)) OR (MH ("Manipulation Orthopedic" OR "Manipulation Osteopathic" OR "Manipulation Chiropractic" AND "Carpal Tunnel Syndrome"))).

A través de la base de datos Web of Science se generó la búsqueda en la colección principal de Web of Science. Estableciéndose la siguiente estrategia.

TS= ("Carpal tunnel syndrome" AND manipul*).

En la base de datos Cochrane se modificó la búsqueda según el formato propio, aplicando estos términos.

#1 "carpal tunnel syndrome": ti, ab, kw (Word variations have been searched) 938

#2 manipul*: ti,ab,kw (Word variations have been searched) 8405

#3 MeSH descriptor: [Manipulation, Osteopathic] explode all trees 128

#4 MeSH descriptor: [Manipulation, Chiropractic] explode all trees 154

#5 MeSH descriptor: [Manipulation, Orthopedic] explode all trees 268

#6 MeSH descriptor: [Carpal Tunnel Syndrome] explode all trees 496

#7 (#1 and #2) or (#3 or #4 or #5 and #6) Publication Year from 2008 to 2018

Además se realizó una búsqueda en abanico de la bibliografía de los diferentes artículos analizados.
No se aplicaron filtros automáticos en las bases de datos. Excepto el filtro que acotó la búsqueda a estudios publicados entre los años 2008 y 2018, usado en las siguientes bases de datos, Medline, donde además se marcó el filtro de idioma español o inglés, PEDro, EBSCO, donde también se acoto la búsqueda a texto completo y publicaciones arbitradas, Web of Science.
El truncamiento del término random* se aplicó para una mayor especificidad de las búsquedas en la localización de ECAs.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Participantes.

Se incluyeron pacientes diagnosticados con síndrome del túnel carpiano.

Intervención.

Las intervenciones de interés fueron aquellas donde se realizó una terapia manipulativa a nivel del carpo afectado y zonas proximales de miembro superior. Siendo aceptadas las técnicas de neurodinamia y las de liberación de puntos de atrapamiento nervioso en el miembro superior.

Comparación.

Los grupos con los que comparar la intervención principal serán aquellos que realicen una técnica placebo o aplicación de otra terapia.

Variables resultado.

No se definen previamente.

Diseño de estudio.

Los estudios incluidos en esta revisión sistemática fueron de tipo ensayo clínico controlado aleatorizado en su totalidad. El lenguaje que se admitió en esta revisión fue español, inglés y portugués, la fecha de publicación de los estudios aceptada fue de los últimos 10 años.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Participantes.

Se excluyeron aquellos estudios realizados en pacientes con síndrome del túnel carpiano secundario a otra patología. Aquellos estudios cuyos participantes tengan algún tipo de comorbilidad asociada fueron excluidos.

PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Un único investigador de la revisión examinó los títulos y los resúmenes de los artículos extraídos por la estrategia de búsqueda. Aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión fueron recopilados a texto completo para su posterior análisis y corroboración de que son adecuados para esta revisión, de lo contrario fueron excluidos haciéndose constar en el apartado determinado.

EXTRACCIÓN DE LOS DATOS

Se utilizó un formulario de recopilación de datos en una plantilla de Microsoft Excel ®.

Se extrajeron datos referentes a investigador principal y año de publicación, tipo de diseño de estudio, las características de los pacientes (edad, sexo, número de individuos). Criterios de inclusión y exclusión, el tipo de intervención a realizar como la técnica manipulativa en el grupo de intervención, características del grupo comparativo como la técnica empleada, así como las herramientas utilizadas para medir las variables de cada estudio, y los resultados obtenidos.

HERRAMIENTA DE VALORACIÓN DE VALIDEZ INTERNA

La valoración de validez interna se realizó a nivel de estudios individuales. El método utilizado para la valoración de validez interna de los estudios incluidos se realizó mediante la escala PEDro. Esta herramienta tiene en cuenta la asignación de la población y sus criterios de inclusión, la ocultación de la secuencia de asignación, el cegado de los participantes y del personal, cegamiento de los evaluadores de resultado, datos de resultados incompletos, notificación selectiva de resultados y comparación selectiva de datos, entre otros.

Para evaluar la calidad metodológica de los estudios encontrados en esta revisión, se utilizó la Escala de PEDro (Physiotherapy Evidence Database). La escala PEDro consta de una lista de preguntas [“sí/no”] utilizadas para examinar los aspectos de investigación metodológica, incluyendo los aspectos claves de la validez interna. Cada ítem (excepto el ítem 1, el cual no consta es este apartado, a diferencia de los otros ítems de la escala, se refiere a la validez externa) aporta un punto a la puntuación total de PEDro (rango: 0-10 puntos).
Esta información se utilizó para aportar mayor robustez a las conclusiones de esta revisión sistemática.

SÍNTESIS DE DATOS

Se proporcionó una síntesis narrativa sistemática con información presentada en forma de texto y tablas resumen. Se explicaron las características y los hallazgos de los estudios incluidos. La síntesis narrativa exploró la relación y los hallazgos tanto dentro de los estudios como hallazgos entre los estudios incluidos en esta revisión sistemática.

RESULTADOS

- **PROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS**

El proceso de selección de artículos obtuvo en una primera búsqueda en las bases de datos 298 artículos, los cuales se hallaron repartidos de esta manera, 11 en la base de datos Pubmed, 67 en la base de datos Pedro, 13 en la BVS, 15 en la base de datos WOS, 32 en la base de datos EBSCO, 160 en la base de datos Cochrane y 11 artículos fueron seleccionados en búsquedas en abanico. A continuación se eliminaron los artículos duplicados, un total de 27. Se descartaron tras examinar el título y resumen 216 artículos, no se pudieron encontrar 37 artículos. El total de artículos analizados fue de 44, a estos se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, eliminando tras este proceso 34 artículos, restando tras esto 10 artículos que fueron los que finalmente formaron parte de esta revisión sistemática.

−Evaluación de la calidad metodológica de los estudios

La evaluación metodológica se realizó siguiendo la escala PEDro. Los artículos incluidos en esta revisión tienen una puntuación heterogénea. Con una calidad metodológica considerada moderada/alta se han incluido con 6 puntos 5 estudios (28-31,34). Con 7 puntos el estudio de Jarvik et al., (2009). Con 8 puntos 3 estudios (26, 27,32).Con 4 puntos está incluido el artículo de Hebnner et al., (2008).

Los estudios seleccionados cumplen los siguientes ítems, 2 “asignación aleatoria”, 4 “grupos homogéneos al inicio”, 10 “comparación entre grupos” y 11 “variabilidad y puntos estimados”.

A continuación los siguientes ítems son los que más se repiten pero sin ser cumplidos por todos los estudios, ítem 8 “seguimiento adecuado” y ítem 7 “cegamiento de los evaluadores”.

En cambio ningún artículo cumple el ítem 6 “cegamiento de los terapeutas”, y solamente el estudio de Bialosky et al., (2009) cumple el ítem 5 “cegamiento de los participantes”.

–DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS DE LOS ESTUDIOS

De los 10 artículos incluidos en esta revisión, y según su muestra no existe una homogeneidad respecto al número de participantes, si bien se puede observar que la mitad de los estudios (26, 27, 29, 31, 33) tienen un numero de individuos entre los ochenta y ciento cuarenta, el resto tienen un número más reducido. Destacando el estudio de Oskouei et al. (2014), siendo el que menor representación tiene, solo veinte individuos.

En tres estudios (26, 27, 32) destaca la realización de sus pruebas sobre mujeres exclusivamente, el resto de estudios incluye muestras de ambos sexos. El artículo donde constan más individuos de sexo masculino es el de Jarvik et al. (2009), que tiene una representación de 39 hombres en un total de 101 individuos.

Respecto a la edad de los integrantes de los estudios sí existe una homogeneidad, ya que la edad de todas las muestras, excepto una, ronda entre los 40 y los 55 años, siendo el estudio de Hebnner et al. (2008) el que no cumple este dato pues tiene en sus componentes una edad mínima de 32 años.

En relación a los criterios de inclusión de los estudios, todos los integrantes debían tener más de 18 años. En todas las publicaciones el diagnóstico confirmatorio es indispensable. Este se ha realizado en la mayoría de estudios bien a través de los test manuales de “Phalen” y “Tinnel”, mediante la prueba de electromiografía ó a través de cuestionarios y escalas donde se corrobora la patología. Solo el artículo de Jarvik et al., (2009) presenta como condición de inclusión el positivo mediante el “Flick test”.

En cuanto a los criterios de exclusión en todos los artículos el embarazo es una condición excluyente, debido a que el STC puede ser secundario a ese estado. Los criterios más repetidos son cirugías o traumatismos previos de miembro superior (26, 27, 30, 33, 35), afectación de tiroides o neuropatía periférica (30, 33, 32, 34, 35). Cabe destacar la eliminación de los individuos de lengua no inglesa en el estudio de Bialosky et al., (2009).

– DESCRIPCIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN DE LOS ESTUDIOS

La estructura de todos los estudios es de 2 grupos, un grupo de manipulación y un grupo control donde se aplica otra técnica. A excepción del estudio de Bialosky et al., (2009) que tiene un grupo de manipulación y un grupo placebo.

GRUPO DE MANIPULACIÓN

La técnica más repetida en los estudios sobre estos grupos fue la neurodinamia, ya que 5 artículos usaron esta terapia para comprobar sus efectos sobre el STC (27, 29, 32, 34, 35), todos ellos aplicaron este tratamiento sobre el nervio mediano.

En 4 de ellos (27, 29, 32, 34) era un terapeuta el que aplicaba la técnica sobre el paciente de la siguiente manera, paciente en decúbito supino sobre una camilla y terapeuta del lado homolateral al STC. Solo el artículo de Oskouei et al., (2014) aplicó como actividad preliminar una movilización en apertura del ligamento transverso del carpo.

La posición de partida de la intervención de Bialosky et al., (2009) es la única que realizó sobre el paciente una inclinación cervical contralateral de 25º. En la primera movilización 3 terapeutas (27, 32, 34) realizan una depresión del hombro, pero en el artículo de Wolny et al., (2016) no se hace. El resto de posiciones es idéntica en los 4 estudios, que consiste en abducción de 90º de hombro, supinación de antebrazo, rotación externa de hombro, extensión de codo acompañada de una extensión de muñeca y dedos.

En el artículo de Hebnner et al., (2008) es el paciente quien de forma autónoma realiza la técnica, situándose en pie y lateral a una pared, donde apoya la mano afectada con supinación de antebrazo y rotación externa de hombro, y a continuación se le solicita que realice una extensión de codo acompañada de una inclinación contralateral cervical.

Respecto a la frecuencia de los tratamientos neurodinámicos, se observa una heterogeneidad. En cuanto a las series, la metodología más repetida son 3 series (29, 32, 34), en el artículo de De Las Peñas et al., (2017) no se hace referencia a este dato, especificando solo que se aplicaron 2 sesiones con un tiempo invertido de 5 minutos cada una. El estudio de Hebnner et al., (2008) se aplicó 1 serie que debía realizarse a lo largo del día 10 veces. El número de repeticiones no coincide en ningún artículo, pudiéndose observar desde las 3-5 de Hebnner et al., (2008), las 10 aplicadas por Bialosky et al., (2009), hasta las 60 realizadas por Wolny et al., (2016).

El número de intervenciones semanales es un dato que varía, 2 estudios aplicaron 2 sesiones (29, 32), el estudio de De Las Peñas et al., (2017) realizó 1 sesión, la intervención de Oskouei et al., (2014) fue de 3 sesiones, y en el estudio de Hebnner et al., (2008) no se especifica pero se deduce que se realiza diariamente.

La duración de las intervenciones se prolonga en el tiempo a razón de, 3 semanas (27, 32), 4 semanas duró la intervención de Oskouei et al., (2014), 10 semanas transcurrieron en el estudio de Wolny et al., (2016), hasta los 6 meses del artículo de Hebnner et al., (2008).

Las técnicas de liberación de puntos de posible atrapamiento de miembro superior son aplicadas en 7 estudios mediante diferentes técnicas (26-31, 33).

Estos tratamientos se realizaron de forma que, 2 estudios (26, 27) aplicaron una liberación de las siguientes estructuras, músculos escalenos, espacio costoclavicular, pectoral menor, bíceps braquial, aponeurosis bicipital, pronador redondo, ligamento transverso del carpo, aponeurosis palmar y lumbricales.

En el estudio de Pratelli et al., (2014) se aplicaron fricciones profundas sobre las zonas de mayor densidad fascial que pudieran ocasionar restricciones de movimiento, el terapeuta lo realizó usando sus codos y nudillos tratando una media de 6 zonas anatómicas sobre el miembro superior patológico. En el artículo de Gunay et al., (2014) se intervino mediante movilizaciones en la región del carpo, basadas en movimientos de flexión distracción de la articulación radiocarpiana. En la intervención de Wolny et al., (2016) se utilizaron técnicas de apertura y cierre sobre el ligamento transverso del carpo. En el estudio de Madenci et al., (2012) se aplicó un protocolo de automasaje para que el paciente lo realizase sobre la zona del carpo afectada, que consistió en 30” de effleurage, 60” de ficción, 30” de petrissage, 30” de shaking y 30” de effleurage. Por último en la intervención de Jarvik et al., (2009) se usaron técnicas de estiramiento sobre el ligamento transverso del carpo.

Respecto a la frecuencia de intervención no existe una gran homogeneidad. Los investigadores intervinieron a razón de 1 sesión semanal (28, 33), 2 veces a la semana establece el estudio de Wolny et al., (2016), 3 sesiones semanales fue el dato más habitual (26, 27, 30), finalmente en el estudio de Madenci et al., (2012) se instruyó a los pacientes a realizar la técnica diariamente.

La duración de las intervenciones transcurren a razón de, 10 días en el estudio de Günay et al., (2014), 3 semanas que fue la duración más repetida (26-28), 6 semanas en el artículo de Jarvik et al., (2009), 10 semanas intervino Wolny et al., (2016), y finalmente 6 meses duró la intervención de Madenci et al., (2012).

Otra aplicación de uso repetido en este grupo fueron los ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso aplicados en 4 estudios (27, 31, 33, 35). Solo 2 de ellos (31, 35) describen como realizaron estos ejercicios, ambos de manera similar, situando el codo a 90º apoyado sobre una superficie en supinación, y manteniendo la muñeca en posición neutra se realizó una apertura y cierre de la mano, flexión interfalángica proximal y metacarpofalángica. Expresan que se debe mantener cada posición 5 segundos, y entre 5-10 repeticiones 3 veces al día.

En el estudio de De las Peñas et al., (2017) se relata que sobre este grupo se mandó realizar ejercicios de estiramiento y fortalecimiento de la musculatura cervical durante el periodo de seguimiento.

Además de las terapias manuales anteriormente mencionadas, 6 investigadores (30-35) aplicaron una férula nocturna de material termoplástico sobre la muñeca patológica. Esta ortesis mantiene en posición neutra la muñeca, además el material rígido evita posibles presiones sobre la zona.

La aplicación de dichas férulas es dispar, podemos observar desde las 3 semanas en el estudio de Günay et al., (2014), hasta los 6 meses que las aplicó Madenci et al., (2012).

En el artículo de Oskouei et al., (2014) se usó sobre este grupo electroterapia tipo TENS 20 minutos y ultrasonido 5 minutos sobre el carpo, 3 veces a la semana durante 4 semanas.

Por último el investigador Jarvik et al., (2009) administró medicación oral (ibuprofeno 200 mg) antiinflamatoria 3 veces al día. Y en el artículo de Madenci et al., (2012) se consintió que sus pacientes tomaran analgésicos orales (Paracetamol 1gr) en caso de dolor severo, excepto el día de la medición.

GRUPO CONTROL

En este grupo una de las técnicas más repetidas fue la cirugía de descompresión del túnel del carpo, mediante endoscopia, aplicada en 3 artículos (26, 27, 33).

El uso de férulas nocturnas se aplicó en 5 estudios (30-33, 35), usándose principalmente durante las horas de sueño, mientras los estudios seguían en desarrollo.

Otra de las intervenciones sobre estos grupos fue la realización de ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso, que se aplicaron en 2 artículos (31, 35) los cuales expresan que se debe mantener cada posición 5 segundos y realizarse entre 5-10 repeticiones 3 veces al día.

En el estudio de Bialosky et al., (2009) se usó una técnica placebo de neurodinamia, en la cual con el paciente sobre una camilla en supino, se realizó abducción de 45º de hombro, seguido de una rotación externa de 45º de hombro, manteniendo el antebrazo en pronación y una flexión de codo de 45º mientras se aplicó una flexo-extensión de muñeca y dedos, 2 veces a la semana durante 3 semanas.

En otros estudios se intervino con diversas terapias. El artículo de Pratelli et al., (2014) aplicó laser diodo de baja intensidad sobre el nervio mediano a su paso por el carpo, 5 veces al día durante 10 minutos, durante 3 semanas. Al igual que en el estudio de Wolny et al., (2014) donde también se usó laser durante 8 minutos y añadió ultrasonido durante 15 minutos, sobre su GC. Ambas técnicas sobre la zona del ligamento del carpo, a razón de 2 sesiones a la semana durante 10 semanas. Por último el artículo de Oskouei et al., (2014) refiere el uso de TENS durante 20 minutos y ultrasonido durante 5 minutos, ambos sobre la zona del carpo 3 veces a la semana, durante 4 semanas. En el estudio de Hebnner et al., (2008), se les instruyó acerca de una serie de cuidados básicos en esta patología, impartidos por un terapeuta ocupacional.

– DESCRIPCIÓN DEL SEGUIMIENTO, VARIABLES ANALIZADAS Y SISTEMAS DE MEDICIÓN

El seguimiento empleado para el análisis de los efectos de las terapias en el tiempo se estableció de manera que, en todos los artículos estudiados existe una medición previa a la intervención. Después de las actuaciones sobre los participantes todos los estudios hicieron una medición posterior, la más repetida justo después de la intervención (29, 31-33, 35). Las siguientes mediciones se suceden en diferentes intervalos de tiempo según los estudios, a razón de 10 días como establece el estudio de Pratelli et al., (2014) ,3 semanas en el artículo de Bialosky et al. (2009), 1 mes (26, 27, 35), 3 meses, siendo esta la más repetida (26-28, 30, 33), 6 meses (26, 27, 33, 35), 9 meses en el estudio de Jarvik et al., (2009) y 12 meses (26, 27).

De las variables evaluadas, la más analizada en los artículos es el dolor, siendo medida con diferentes herramientas según los estudios. Mediante escalas o cuestionarios en la mayoría, “BCTQ (*Boston Carpal Tunnel Questionnaire*)” (26, 28, 30, 31, 34), “EVA (*Escala visual analógica*)” (28, 33, 34), “PGA-MPGA (*Patient Global Assesment*)” usada en el estudio de Madenci et al., (2012), o escalas numéricas (27, 32), destacar el análisis de esta misma variable pero asociada a la temperatura en el estudio de F. De Las Peñas et al., (2017) evaluada con el dispositivo Thermotest®.

Otra variable de estudio es la funcionalidad, analizada a través de “BCTQ (*Boston Carpal Tunnel Questionnaire*)” (26, 28, 30, 31, 34), “DASH (*Disabilities Arm*-Shoulder-*Hand*)” (32, 35), y “CTSAQ (*Carpal Tunnel Syndrome Assessment Questionnaire*)” (33, 35).

Otra variable de interés para los autores en varios estudios fue la fuerza de prensión manual, medida mediante un dinamómetro (26, 30, 31, 32). Además un investigador Günay et al., (2014) analizó la fuerza de pinza del pulgar en su estudio también con dinamómetro.

La sensibilidad fue objeto de análisis también y el artículo de Wolny et al., (2016) la mide mediante el test "2PD (*Two Points Discriminations)*". El estudio de F. De las peñas et al., (2017) usa un algómetro de presión bilateralmente sobre el nervio mediano, radial, cubital, articulación C5-C6, túnel del carpo y tibial anterior. El artículo de Bialosky et al., (2009) aplicó contacto con un monofilamento sobre los 3 primeros dedos de la mano afectada para examinarla.

Como última variable de análisis de varios estudios aparece el estudio electromiográfico del nervio mediano que determina su estado y la velocidad de la conducción nerviosa, motora y la latencia de ambas (30, 31, 32).

Como variables de análisis único se analizaron, la calidad de vida mediante “SF-36 2.0” en el estudio de Jarvik et al., (2009). La tensión sobre el nervio mediano se examinó en el artículo de Oskuei et al., (2014) a través del “MNTT (Medium Nerve Tension Test)”. La medida del diámetro de la muñeca con un calibre analizada en el estudio de Günay et al., (2014). El rango de movilidad cervical mediante un dispositivo “CROM (*Cervical range of movement*)” registrada en el estudio de De Las Peñas et al., (2017).

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

–RESULTADOS SOBRE LA VARIABLE DOLOR

En cuanto al análisis del dolor, los resultados obtenidos tras la aplicación de las diferentes técnicas sobre el grupo de manipulación son las siguientes, 8 artículos refieren que sus muestras mejoraron (26-28, 30-34,), solo el estudio de Hebnner et al., (2008) no refiere mejoría tras su intervención.

Respecto a la comparación de esta variable entre los grupos de manipulación GM y grupos control GC podemos observar que, en 2 estudios (26, 27) donde al GC se le intervino a través de cirugía se registró una mejoría superior en el GM respecto al GC, en cambio el estudio de Jarvik et al., (2009) refiere que su GC, al cual aplicó cirugía, obtuvo unos cambios más significativos que el GM en el tiempo.

De los investigadores que aplicaron una férula nocturna a su GC (30-32, 34) todos cuantificaron un cambio positivo en su GM respecto al GC. Solo el estudio de Hebnner et al., (2008) establece que su GC mejoró significativamente más que su GM, este estudio declara tambien la realización de ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso sobre el GC, al igual que Madenci et al., (2012) pero con diferente resultado ya que este último si determina cambios más significativos en su GM.

La aplicación de electroterapia se llevó a cabo en 2 estudios sobre su GC (28, 34), ambos determinaron que el GM mejoró más y esa mejoría se mantuvo en el tiempo, respecto al GC.

El artículo de Hebnner et al., (2008) también realizó sesiones de terapia ocupacional sobre su GC, determinando un cambio significativo respecto al GM.

La técnica placebo empleada en el estudio de Bialosky et al., (2009) sobre el GC sirvió para registrar alteraciones de las mismas características que su GM respecto al dolor.

–Resultados sobre la variable funcionalidad

El análisis de esta variable se realizó en 7 estudios, (26, 28, 30, 31, 33-35), a excepción del estudio de Hebnner et al., (2008) el resto registró mejorías en la muestra de su GM.

En comparación con las intervenciones sobre el GC, de los 2 estudios que aplicaron cirugía, fue el artículo de De Las Peñas et al., (2017) el que expresó que su GM mejoró de manera más significativa que su GC. En cambio el artículo de Jarvik et al., (2009) determinó que su GC tenía mejores datos que su GM en esta variable.

El uso de férulas nocturnas fue común entre los investigadores (30-32, 34) y todos ellos registraron cambios menos significativos en sus GC respecto al GM, a excepción del estudio de Hebnner et al., (2008) donde el GC cuantificó mejores datos que el GM. Este investigador también realizó ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso sobre sus pacientes, al igual que Madenci et al., (2012), pero este último si refiere un cambio significativo en su GM respecto al GC.

La aplicación de medios de electroterapia usada por Pratelli et al., (2014) sobre el GC no determinó cambios de mayor índole que los obtenidos en su GM.

La técnica placebo administrada por Bialosky et al., (2009) sobre el GC registró cambios de las mismas características que su GM.

La terapia ocupacional aplicada por Hebnner et al., (2008) sobre el GC valió para que su GC estableciese unos cambios superiores a su GM.

–**RESULTADOS SOBRE LA VARIABLE FUERZA**

Esta variable fue objeto de estudio en 4 artículos (26, 30-32). Excepto en el artículo de Bialosky et al., (2009) el resto determinó cambios positivos sobre su GM.

En comparación con los GC, de los 3 estudios que usaron férulas nocturnas (30-32), solo Bialosky et al., (2009) cuantifica una mejoría similar entre grupos, el resto refiere un mayor desarrollo del GM. Este autor aplicó conjuntamente una técnica placebo de neurodinamia.
En el estudio de De Las Peñas et al., (2017) al cual se le aplicó cirugía sobre el GC, este mejoró en menor medida que su GM.

RESTO DE VARIABLES

El resto de variables evaluadas son; la sensibilidad analizada en 3 estudios (26, 29, 32), donde solo el estudio de Bialosky et al., (2009) establece una mejoría parecida entre grupos, el resto obtuvo mejores datos en su GM.
El estudio electromigrafico del nervio mediano para determinar el estado de la conducción nerviosa es evaluado en 3 estudios (30-32), solo el artículo de Günay et al., (2014) determinó mejorías destacables en dicha variable sobre su GM. Este investigador además evaluó el diámetro de la muñeca afectada obteniendo datos más significativos en el mismo grupo.

La calidad de vida evaluada por Jarvik et al., (2009) obtuvo unos resultados en los cuales el GC registró mejores datos que el GM.
La tensión sobre el nervio mediano analizada por Oskouei et al., (2014) registró mejorías tanto en su GM como en el GC.
Por último De Las Peñas et al., (2017) evalúa la movilidad cervical, pero no determino mejorías significativas en esta variable en ninguno de sus grupos.

DISCUSIÓN

El análisis de los datos sugiere que, en cuanto al sesgo que presentan los estudios podemos establecer 2 bloques, 9 artículos que por su puntuación, superior o igual a 6 en la escala PEDro, tienen una calidad metodológica moderada-alta. Y un estudio que obtiene 4 puntos con alto riesgo de sesgo. Esta diferencia de valoración viene determinada por la complicación que supone la ocultación de pacientes, evaluadores y terapeutas, ya que estos últimos deben conocer que técnica aplicar y si es o no un placebo. Cabe destacar que todos ellos establecieron unos grupos con muestras de las mismas características al inicio de los estudios. Otro dato interesante es que exceptuando 2 investigadores (28, 35), el resto realizaron un seguimiento óptimo del desarrollo de las intervenciones.

En cuanto a la representación de la afectación sobre la población de esta patología, las muestras de estos estudios son un claro ejemplo de la distribución por sexos de la epidemiología de la patología en la población en general, pues como se puede observar el sexo femenino es el que predomina en un alto número.

Respecto a la edad de los participantes, la edad de mayor incidencia de este síndrome se establece entre los 40 y 60 años. Este rango de edad es en el que se encuentran los componentes de los grupos de los estudios, a excepción del estudio de Hebnner et al., (2008) que tiene un rango de edad más amplio entre 32 y 75 años.

En cuanto a los criterios de inclusión, sí existe cierta homogeneidad, pero un dato relevante es la diferencia de evolución de los pacientes que sufren STC, ya que un estadio leve-moderado, como se establece para los participantes del estudio de Bialosky et al., (2009) no es comparable con uno grave o de larga evolución visto en el artículo de De Las Peñas et al., (2017).

La comparación de los resultados entre estudios es complicada ya que todos ellos realizan alguna intervención complementaria a la terapia principal. Respecto a los investigadores que aplicaron como técnica a evaluar la neurodinamia, se observa que antes del tratamiento el estudio de Oskouei et al., (2014) realiza una movilización de apertura y cierre ligamentosa a nivel del carpo lo que puede condicionar la técnica aplicada a continuación. En cuanto a la movilización, todos la realizan sobre el nervio mediano, pero el inicio difiere, pues el estudio de Bialosky et al., (2009) aplica un grado de inclinación cervical previo, y en el artículo de Wolny et al., (2016) no se realiza la depresión humeral como primera movilización de neurodinamia. Además en el estudio de Hebnner et al., (2008) es el propio paciente el que de manera independiente realiza las técnicas como parte de un protocolo de ejercicios que debe practicar en el domicilio.

Es interesante hacer referencia a la técnica placebo aplicada en el estudio de Bialosky et al., (2009) sobre su GC, donde se realizó un estiramiento sobre el nervio mediano sin seguir los protocolos de neurodinamia, pues obtiene unos resultados a tener en cuenta y de características similares a su GM. Respecto a la cirugía, técnica empleada en 3 estudios (26, 27, 33) sobre su GC, es obvio que produce una mejoría de los síntomas, pero es curioso como en 2 estudios (26, 27) donde se detalla explícitamente el protocolo a seguir sobre el GM y en el que los terapeutas tenían más de 10 años de experiencia se logra una mejoría superior en este grupo respecto al GC, resultado que es distinto al estudio de Jarvik et al., (2009), donde la cirugía obtiene mejores resultados en el GC.

La aplicación de neurodinamia como técnica para tratar el STC produjo en todos los estudios que la aplicaron resultados positivos en el análisis de las variables. Estos datos fueron evaluados con diferentes herramientas, la sensibilidad fue evaluada con test específicos como el “2PD” o aparatos diseñados para tal fin, como el algómetro de presión electrónico usado en el estudio de F. De Las Peñas et al., (2017), la funcionalidad fue medida con test propios de STC como son el “BCTQ (*Boston Carpal Tunnel Questionnaire)*”,”DASH *(Disabilities Arm-Shoulder-Hand)*”, en cambio el dolor fue evaluado tanto con test específicos para el STC, como con escalas muy genéricas, como es el caso del estudio de Oskouei et al., (2014) que se sirvió de la escala “EVA (*Escala Visual Analógica)*”.

Los datos recogidos en los estudios demuestran la eficacia de esta técnica a corto plazo como indica F. De Las Peñas et al., (2017). A excepción de el artículo de Hebnner et al., (2008) que casualmente la aplicó de forma que el propio paciente la realizase de manera autónoma, prescrita como parte de un protocolo de ejercicios para realizar en el hogar, lo que pudo comprometer los resultados obtenidos.

Las muestras sobre las que se aplicó esta técnica tienen un número de individuos que varía desde 20 hasta 60 individuos y dos estudios intervinieron exclusivamente sobre mujeres (26, 32).

Otro factor condicionante en esta terapia es el número de repeticiones, ya que no existe homogeneidad, encontrándonos con una aplicación de 3 series de 60 repeticiones realizada por Wolny et al., (2016), hasta el estudio de F. De Las Peñas et al., (2017) que aplicó 2 series de 5 minutos, sin hacer referencia a las repeticiones.

Las diferencias respecto a la frecuencia, duración y número de intervenciones también deben entenderse como influyentes al ser dispares en cada estudio.

En cuanto a las intervenciones sobre zonas de posible atrapamiento en el miembro superior afectado, son varias las modalidades aplicadas en los estudios. Solamente el artículo de Pratelli et al., (2014) aplicó exclusivamente la técnica a evaluar, el resto intervinieron con terapias secundarias, esta característica dificulta la comparación. En todos ellos se obtuvieron resultados positivos respecto a la medición de inicio. Cabe destacar el estudio de Jarvik et al., (2009) en la que su GC obtuvo mejorías de mayor relevancia que su GM, al cual intervino a razón de 1 vez/semanal durante 6 semanas y no especifica series, repeticiones, ni tiempo empleado, lo que hace sospechar del tratamiento aplicado.

Curiosamente, de los estudios que analizaron la conducción nerviosa (30-32), solamente el artículo de Madenci et al., (2012) cuantificó cambios significativos, basándo su intervención en un masaje realizado por el propio paciente en su domicilio, como parte de un protocolo que también incluía ejercicios de deslizamiento y medicación oral.

Respecto a las comparaciones de los GC, es interesante destacar los buenos resultados sobre el dolor y la funcionalidad que ofrece la férula nocturna objetivados en el estudio de Günay et al., (2014), al igual que el binomio férula y electroterapia aplicada en el artículo de Oskouei et al., (2014).

Las muestras de estos estudios tienen un número que varía desde los 20 hasta los 140 individuos del estudio de Wolny et al., (2016). Estos datos tienen mayor relevancia en los estudios de muestras más numerosas. El uso de medicación se aplicó en 2 estudios (31, 33), en ambos administrandose bajo la percepción de dolor del propio paciente, esto es un dato que puede condicionar los resultados.

En cuanto a las herramientas de recogida de resultados, la especificidad es un factor importante. El uso del electrodiagnóstico usado por el investigador Madenci et al., (2012), tiene mayor fiabilidad que, por ejemplo la escala EVA usada en el estudio de Pratelli et al., (2014) para evaluar el dolor, que no es específica del STC. En otros estudios el uso de escalas que evalúan la funcionalidad del miembro superior, siendo diseñadas para el STC, como son "BCTQ (*Boston Carpal Tunnel Questionnaire)*","DASH *(Disabilities Arm-Shoulder-Hand)*", "CTSAQ (*Carpal Tunnel Syndrome Assessment Questionnaire*)" aportan mayor robustez a los resultados obtenidos.

Independientemente de las técnicas aplicadas, la movilización de las estructuras por donde discurre el nervio mediano tiene un efecto positivo, tanto si es a través de neurodinamia, o mediante manipulación de las zonas de posible atrapamiento.

Además si se acompaña de otras técnicas, como son los ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso y el uso de férulas, los efectos serán potencialmente mejores y más duraderos.

–LIMITACIONES, APLICABILIDAD CLÍNICA Y PROPUESTA DE FUTUROS ESTUDIOS.

En esta revisión han aparecido una serie de limitaciones a lo largo del desarrollo de la misma. Se asume que la no localización de algunos artículos es un sesgo importante, pues se quedan fuera del análisis y comprometen los resultados obtenidos. La limitación de inglés y castellano en las búsquedas repercute negativamente, aunque como se sabe la mayoría de literatura científica es anglosajona, existen artículos en otros idiomas que sería interesante su análisis.

La aplicación de varias técnicas conjuntamente se realiza en el 90% de los estudios incluidos en esta revisión, este dato dificulta las comparaciones, pues no se puede objetivar que una técnica sea efectiva por sí sola. De la misma manera que la inexistencia de grupos control a los que no se les aplicase ninguna técnica, o la aplicación de más técnicas placebo, pues como se ha visto han tenido efectos interesantes.

En cuanto a la aplicabilidad clínica, las técnicas analizadas pueden servir para realizar un protocolo de actuación en personas que padecen STC en estadios moderados, ya que en un alto porcentaje las variables analizadas han registrado cambios interesantes, siempre y cuando dicho protocolo sea efectuado por un terapeuta.

En futuros estudios sería interesante el uso de técnicas aisladas para demostrar su eficacia frente a esta patología. También sería motivador la comparación con técnicas placebo, pues como se ha visto los resultados obtenidos han sido significativos.

CONCLUSIONES

Tras el análisis de los estudios se ha comprobado que, la técnica de neurodinamia pasiva tuvo efectos positivos sobre las siguientes variables, funcionalidad, fuerza y dolor. No se detectaron cambios en el análisis electromiográfico de conducción nerviosa. Sobre la sensibilidad hay efectos contradictorios ya que mejoró en algunos estudios y en otros no. La técnica activa de neurodinamia no produjo cambios sobre las variables dolor y funcionalidad. En cuanto a las técnicas de liberación sobre zonas de posible atrapamiento en miembro superior, se produjeron mejorías en las siguientes variables, funcionalidad, fuerza, dolor, sensibilidad, y análisis electromiográfico de conducción nerviosa.

Las herramientas de evaluación para el análisis de las variables en orden de importancia fueron, el cuestionario “BCTQ *(Boston Carpal Tunnel Questionnaire)*” para analizar el Dolor, el test DASH (*Disabilities Arm-Shoulder-Hand)* para examinar la funcionalidad, a través de un dinamómetro de prensión para cuantificar la fuerza, mediante electromiografía para el análisis de conducción nerviosa, y con un algómetro de presión para evaluar la sensibilidad.

Los protocolos de actuación más empleados en los estudios, por orden de frecuencia fueron, la liberación de zonas de posible atrapamiento en miembro superior, neurodinamia sobre el nervio mediano, ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso y la aplicación de una férula nocturna. El protocolo de características más homogéneas es la realización de terapia manual para liberar las zonas de compromiso nervioso sobre el carpo, realizar ejercicios de deslizamiento nervioso y tendinoso y la aplicación de una férula nocturna, a razón de 3 s/s, con una duración de 30 minutos, durante 3 semanas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ibrahim I. Carpal Tunnel Syndrome: A Review of the Recent Literature. The Open Orthopaedics Journal. 22 de febrero de 2012;6(1):69-76.
2. Atroshi I. Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome in a General Population. JAMA. 14 de julio de 1999;282(2):153.
3. Drake R, Vogl W, Mitchell A. Gray Anatomía para estudiantes. Barcelona: Elsevier; 2010.
4. Netter F. Atlas de anatomía humana (6a. ed.). Barcelona: Elsevier Health Sciences Spain - T; 2015.
5. Kapandji I, Tubiana R, Torres Lacomba M. Fisiología articular. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2009.
6. Kraychete DC, Sakata RK. Neuropatías Periféricas Dolorosas. Revista Brasileira de Anestesiologia. 2011;61(5):10.

7. Shakir EA, Nazar Z. Obesity increase the risk of carpal tunnel syndrome. 2017;05(04):4.
8. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. Boletín oficial del estado núm. 302, de 19/12/2006:35.
9. Descatha A, Dale A-M, Franzblau A, Coomes J, Evanoff B. Comparison of research case definitions for carpal tunnel syndrome. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. julio de 2011;37(4):298-306.
10. Roel-Valdés J, Arizo-Luque V, Ronda-Pérez E. Epidemiología del síndrome del túnel carpiano de origen laboral en la provincia de Alicante: 1996-2004. Revista Española de Salud Pública [Internet]. agosto de 2006 [citado 20 de abril de 2018];80(4).

11. Dale AM, Harris-Adamson C, Rempel D, Gerr F, Hegmann K, Silverstein B, et al. Prevalence and incidence of carpal tunnel syndrome in US working populations: pooled analysis of six prospective studies. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. septiembre de 2013;39(5):495-505.
12. Alvayay CS, Arce A. Revisión sistemática de tratamientos fisioterapéuticos con mejor evidencia para el síndrome del túnel carpiano. 2008;15:6.
13. Pimentel BFR, Faloppa F, Tamaoki MJS, Belloti JC. Effectiveness of ultrasonography and nerve conduction studies in the diagnosing of carpal tunnel syndrome: clinical trial on accuracy. BMC Musculoskeletal Disorders [Internet]. diciembre de 2018 [citado 27 de abril de 2018];19(1).
14. Newington L, Harris EC, Walker-Bone K. Carpal tunnel syndrome and work. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. junio de 2015;29(3):440-53.

15. Abad DFE. Construcción de una tabla de valores referenciales para un laboratorio de neurofisiología. Rev.Ecuat.Neurol 2009:18(1-2).
16. Summary | Carpal-Tunnel.net [Internet]. Carpal-tunnel.net. 2018 [cited 15 April 2018]. Available from: https://www.carpal-tunnel.net/about-cts
17. Jaramillo EA, Cifuentes LB, Lopera CM, Portillo S. Carpal tunnel syndrome: clinical features and its relation to occupational factors. Revista CES Salud Pública(3):2,2012,210-218.
18. Gómez CP. SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO Y DESEMPEÑO LABORAL DE FISIOTERAPEUTAS. Fisioterapia Iberoamericana. Diciembre 2010;4(1):47-53.
19. Werner RA, Andary M. Carpal tunnel syndrome: pathophysiology and clinical neurophysiology. Clinical Neurophysiology. septiembre de 2002;113(9):1373-81.

20. Síndrome del túnel carpiano : National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) [Internet]. Espanol.ninds.nih.gov. 2018 [cited 18 April 2018]. Available from: https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/tunel_Carpiano.htm
21. Jiménez del Barrio S, Bueno Gracia E, Hidalgo García C, Estébanez de Miguel E, Tricás Moreno JM, Rodríguez Marco S, et al. Tratamiento conservador en pacientes con síndrome del túnel carpiano con intensidad leve o moderada. Revisión sistemática. Neurología [Internet]. julio de 2016 [citado 27 de abril de 2018].
22. Coppieters MW, Hough AD, Dilley A. Different Nerve-Gliding Exercises Induce Different Magnitudes of Median Nerve Longitudinal Excursion: An In Vivo Study Using Dynamic Ultrasound Imaging. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. marzo de 2009;39(3):164-71.

23. Henrique H. Neurodynamic Mobilization and Peripheral Nerve Regeneration: A Narrative Review. International Journal of Neurorehabilitation [Internet]. 2015 [citado 29 de abril de 2018];02(02).
24. Kannabiran B, selvi T, Nagarani R. Fascial Manipulation in the Management of Carpal Tunnel Syndrome. EC Orthopaedics 4.2 (2016):473-482.
25. Burnham T, Higgins DC, Burnham RS, Heath DM. Effectiveness of Osteopathic Manipulative Treatment for Carpal Tunnel Syndrome: A Pilot Project. The Journal of the American Osteopathic Association. 1 de marzo de 2015;115(3):138.
26. Fernández-de-las-Peñas C, Cleland J, Palacios-Ceña M, Fuensalida-Novo S, Pareja JA, Alonso-Blanco C. The Effectiveness of Manual Therapy Versus Surgery on Self-reported Function, Cervical Range of Motion, and Pinch Grip Force in Carpal Tunnel Syndrome: A Randomized Clinical Trial. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. marzo de 2017;47(3):151-61.

27. Fernández-de-las-Peñas C, Cleland J, Palacios-Ceña M, Fuensalida-Novo S, Alonso-Blanco C, Pareja JA, et al. Effectiveness of manual therapy versus surgery in pain processing due to carpal tunnel syndrome: A randomized clinical trial. European Journal of Pain. agosto de 2017;21(7):1266-76.
28. Pratelli E, Pintucci M, Cultrera P, Baldini E, Stecco A, Petrocelli A, et al. Conservative treatment of carpal tunnel syndrome: Comparison between laser therapy and fascial manipulation®. Journal of Bodywork and Movement Therapies. enero de 2015;19(1):113-8.
29. Wolny T, Saulicz E, Linek P, Myśliwiec A, Saulicz M. Effect of manual therapy and neurodynamic techniques vs ultrasound and laser on 2PD in patients with CTS: A randomized controlled trial. Journal of Hand Therapy. julio de 2016;29(3):235-45.

30. Gunay B, Alp A. The Effectiveness of Carpal Bone Mobilization Accompanied by Night Splinting in Idiopathic Carpal Tunnel Syndrome. Türkiye Fiziksel Tip ve Rehabilitasyon Dergisi. 27 de abril de 2015;61(1):45-50.

BIBLIOGRAFÍA

Se realizará según estilo Vancouver

- **Libros:** Risgven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 20 ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
- **Articulo de revistas:** Díez Jiménez JA, Cienfuegos Márquez M, Suárez Fernández E. Ruidos adventicios respiratorios: factores de confusión. Med Clin (Barc). 1997; 109 (16): 632-634.
- **Página WEB :** Cancer-Pain.org [actualizado 16 May 2002; citado 9 jul 2002]. Disponible en: http://www.cancer-pain.org/
- **Bases de datos:** Who´s Certified [base de datos en Internet]. Evanston (IL): the American Board of Medical Specialists. C2000–[citado 8 Mar 2001]. Disponible en: http://www.abms.org/newsearch.asp

TEMA 29. EL PACIENTE PALIATIVO: PLANIFICACIÓN Y CUIDADOS.

DEBORA BONILLA ARENA
ERIKA BONILLA ARENA

ÍNDICE

- Introducción
- Objetivos
- Metodología
- Desarrollo
- Conclusión
- Discusión
- Bibliografía

INTRODUCCIÓN

Los cuidados paliativos son la rama de la medicina que se encarga de prevenir y aliviar el sufrimiento así como brindar una mejor calidad de vida posible a pacientes que padecen de una enfermedad grave y que compromete su vida, tanto para su bienestar así como el de su familia.

Hoy en día los cuidados paliativos se realizan a través de cuatro elementos básicos, que son: una buena comunicación, control de los síntomas, alivio del sufrimiento y apoyo a la familia.

La enfermedad terminal no sólo afecta en muchos aspectos al paciente, sino que también altera a la unidad familiar, el entorno social y las relaciones laborales, por lo que debemos ser capaces de comunicarnos de tal forma que ayudemos a asimilar la información que damos, intentando minimizar su impacto emocional.

La planificación de cuidados es un elemento clave dentro de la gestión de la calidad de cuidados y siempre debemos adaptarlos a las necesidades de cada paciente.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Adquirir conocimientos sobre las necesidades y cuidados que requieren los pacientes paliativos y su familia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

•Identificar las necesidades del paciente en situación terminal y de su familia.
•Explicar los síntomas, necesidades y cuidados de calidad propios del paciente terminal.
•Identificar los diagnósticos más frecuentes en Cuidados Paliativos y Plan de Cuidados, enfocado a Paciente y Familia.

- Conocer los cuidados que hay que prestar al paciente y familia ante la situación de agonía.
- Ofrecer medidas de apoyo a las familias, antes, durante y después del fallecimiento del paciente.
- Conocer los elementos de un plan de cuidados para adecuarlo a la necesidad alterada.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo nos hemos basado en una estrategia de búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos: Scielo, Dialnet, medline, Cochrane Plus y Google Académico. Además se han consultado diversas páginas webs como oficiales como son SECPAL (Sociedad Española de Cuidados Paliativos) y FUDEN (Fundación para el Desarrollo de la Enfermería).

Hemos utilizado como descriptores en términos DeCS: “Cuidados Paliativos”, “Enfermería de Cuidados Paliativos al Final de la Vida”, “Cuidados Paliativos al Final de la Vida”.

DESARROLLO

PLAN NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS

✓Principios generales:

- Garantizar a los pacientes en fase terminal los cuidados paliativos, como un derecho legal del individuo.
- Asegurar la respuesta consensuada y coordinada entre los distintos servicios y niveles asistenciales, eliminando las diferencias existentes.
- Facilitar la coordinación de los servicios sanitarios y sociales dentro de un programa de atención integrado y personalizado para cada paciente.
- Orientar la atención al domicilio del paciente como lugar más idóneo para seguir su evolución, control, apoyo y tratamiento.

- Formación adecuada del personal sanitario y social.
- Implantar y desarrollar estándares de calidad para la atención.
- Asegurar que el paciente si así lo requiere, reciba adecuado tratamiento del dolor y garantizando, en todo caso, su derecho a la autonomía.
- Asegurar que los cuidados paliativos estén firmemente establecidos en la conciencia publica como elemento fundamental que contribuye a la calidad de vida de los pacientes en situación terminal

✓ Definición de cuidados paliativos

Se completa la definición de Cuidados Paliativos elaborada por la OMS con las siguientes afirmaciones:

- Proporcionan alivio del dolor y otros síntomas.
- Afirman la vida y consideran la muerte como un proceso normal.
- No intentan ni acelerar ni retrasar la muerte.
- Integran los aspectos espirituales y psicológicos del cuidado del paciente.
- Ofrecen un sistema de soporte para ayudar a la familia a adaptarse durante la enfermedad del paciente y en el duelo.

- Utilizan una aproximación de equipo para responer a las necesidades de los pacientes y sus familias.
- Mejoran la calidad de vida.
- Son aplicables de forma precoz en el curso de la enfermedad, en conjunción con otros tratamientos que pueden prolongar la vida.

✓Recursos en cuidados paliativos

A. Recursos convencionales/básicos:

Atención primaria: siendo ésta la protagonista por la atención del paciente paliativo en su domicilio.

Atención especializada: numerosos son los hospitales que dedican camas para este tipo de pacientes.

B. Recursos avanzados: Se incluyen aquí tanto las Unidades de Cuidados Paliativos (UCP), unidades de hospitalización específicas para la atención al paciente oncológico y/o terminal y los Equipos de Soporte en Cuidados Paliativos (ESCP).

C. Recursos de atención urgente: se incluyen todos los dispositivos que en un momento determinado son demandados por el paciente/familia en situación de urgencias.

D. Recursos de hospitalización/residencia de media-larga estancia: son centros específicos para la atención de estos pacientes y familia.Situaciones límite como claudicación familiar, mal control de los síntomas…hacen necesarios estos recursos.

concreto de supervivencia esperada.

Como criterio de inclusión en Cuidados Paliativos están:

- Pacientes oncológicos.
- Pacientes no oncológicos: insuficiencia orgánica.
- Demencias.
- Otras enfermedades neurológicas: ELA, Esclerosis múltiple…

- Pluripatológicos.
- Síndrome fragilidad/desgaste.
- Úlceras por presión.
- Ictus.
- Pacientes pediátricos: el criterio de admisión será la improbabilidad de que el niño alcance la edad adulta.

BIOÉTICA EN CUIDADOS PALIATIVOS

- La Bioética viene definida como “el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la atención de la salud, en cuanto que dicha conducta es examinada a la luz de los valores y de los principios morales”.
- Es una disciplina relativamente joven, apenas si cuenta con cuarenta años.
- Surge para dar respuesta a problemas éticos planteados en el ámbito sanitario.
- La ley contempla los siguientes derechos:

1. Derecho a la información sanitaria, privacidad.
2. Derecho a la intimidad.
3. Derecho a la autonomía del paciente: Consentimiento informado.
4. Historia clínica.

La atención al paciente terminal cumpliría estos principios éticos:

- Se intenta dar una respuesta a sus necesidades físicas, emocionales, sociales y espirituales: Principio de Beneficiencia.
- No se le da daña de forma innecesaria utilizando procedimientos que sean inútiles o sean considerados desproporcionados: Principio de No Maleficiencia.

- El Sistema de Salud cubre sus necesidades independientemente de cualquier circunstancia y sin discriminación: Principio de Justicia.
- Se le informa adecuadamente de su situación, si así lo desea, y es el propio paciente quien decide lo que es mejor para él: Principio de Autonomía.

VALORACIÓN DEL PACIENTE Y LA FAMILIA

La valoración de la unidad paciente/familia lleva consigo una recogida de información sistemática cuyo objetivo es identificar problemas y/o necesidades con el fin de enfocar los recursos y los cuidados para resolver estas necesidades alteradas.

Aspectos a tener en cuenta en Cuidados Paliativos:

- El objetivo no es curar sino aliviar el sufrimiento.
- La valoración de la persona y su sufrimiento hay que situarlo en su interrelación con los demás.
- La unidad de valoración es el/la paciente y familia.

En esta valoración es importante considerar:

- Antecedentes personales: alergias, enfermedades previas, hábitos tóxicos, trastornos psiquiátricos previos.
- Medicación que está tomando y cómo la toma.
- Enfermedad que determina la terminalidad: oncológica (síntomas, diagnostico, localización, estadío…) o no oncológica (diagnostico).

- Grado de conocimiento de la enfermedad, pronóstico… que tienen paciente y familia.
- Comorbilidad asociada.
- Hospitalizaciones previas.

✓Valoración del sufrimiento:
El sufrimiento es un estado cognitivo y afectivo, complejo y negativo, y se caracteriza por la sensación de amenaza a la integridad de la persona, con sentimientos de impotencia para hacer frente a esta amenaza y con agotamiento de los recursos personales y psicosociales para afrontarla.
✓Valoración física:
En Cuidados Paliativos el control de los síntomas es la base de la atención sanitaria.

Los síntomas más frecuentes son los siguientes:

- Síntomas generales: sudoración, fiebre, anorexia, caquexia tumoral, astenia, prurito generalizado.
- Síntomas respiratorios: disnea, tos, hipo, hemoptisis, estertores.
- Síntomas digestivos: alteraciones en la boca y mucosa oral, nauseas, vómitos, disfagia, ascitis, estreñimiento, diarrea, obstrucción intestinal, tenesmo rectal.
- Síntomas neuropsicológicos: delirium, demencia, insomnio, depresión, ansiedad, convulsiones, agitación, pánico.
- Síntomas urinarios: hematuria, incontinencia urinaria, retención urinaria, espasmos vesicales.

emocionales. Preguntas como ¿Como se siente?,¿Qué es lo que más le preocupa? …nos ayudan a explorar estas necesidades.

✓Valoración familiar y social:

En este punto abordar la identificación del cuidador/a principal, conocimientos, actitud, afrontamiento de la situación, si tiene apoyos y que tipo. Valoraremos al cuidador/a, tanto en la parte física, emocional, espiritual, social…haremos una valoración total.

- Valoración de necesidades espirituales:

Cobran especial sentido aspectos como el sentido de la vida, de la muerte, del sufrimiento, las creencias religiosas, o las ideas respecto a lo trascendente.

VALORACIÓN ENFERMERA

La valoración enfermera deberá ir encaminada tanto hacia la persona enferma y en la situación que abordamos, como a su cuidador/a principal y/o familia.

Aspectos a tener en cuenta al realizar la valoración:

- Uso de lenguaje adaptado a la persona, no tecnicismos.
- La calidad de vida real y /o percibida por la persona.
- Al abordar la enfermedad evitar “prisas”.
- Utilizar los términos a los que se refiere la persona al hablar de su enfermedad (bulto, tumor, cosa mala…).

- Preguntar sobre el momento inicial del diagnóstico y registrar momentos claves.
- Importante tener en cuenta la valoración: lugar, personas implicadas. La valoración es más completa cuantas más visiones se obtengan.
- Se puede abordar desde la valoración por necesidades de Virginia Henderson o desde la valoración por Patrones Funcionales de Margory Gordon, siendo el objetivo de ambas la identificación de problemas para establecer un plan de cuidados específico.

✓Modelo de Virginia Henderson: Valoración por necesidades.

1- Respirar normalmente.
2- Alimentarse e hidratarse de forma adecuada.
3- Eliminar por todas las vías corporales.
4- Moverse y mantener posturas adecuadas.
5- Dormir/ descansar.
6- Escoger ropa adecuada: vestirse/desvestirse.
7-Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.
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, temores, opiniones.
11- Vivir de acuerdo con sus propios valores y creencias.
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 utilizar los recursos disponibles.

✓ Modelo por Patrones Funcionales (Marjorie Gordon):

1- Percepción de la Salud.
2- Nutricional. Metabólico.
3- Eliminación .
4- Actividad- Ejercicio .
5- Sueño- Descanso.
6- Cognitivo- Perceptivo.
7- Autopercepción. Autoconcepto.
8-Rol-relaciones.
9-Sexualidad. Reproducción.
10-Tolerancia al estrés.
11-Valores y creencias.

VALORACIÓN AL FINAL DE LA VIDA

La situación de agonía o el “Síndrome de los últimos días”, es la fase que precede a la muerte.

Se caracteriza por.

- A nivel físico: deterioro del estado en general, disminución del nivel de conciencia, dificultad o incapacidad para ingerir alimentos sólidos o líquidos, debilidad extrema.
- A nivel emocional: Aparece ansiedad, temor, pánico y resignación, entre otras emociones.
- Los profesionales que le atienden pueden sufrir desgaste emocional, con sentimientos como frustración, rabia, cansancio.

- La agonía plantea un cambio, sobre todo en la actitud terapéutica. La necesidad se centra ahora en el ser humano, aparte de los síntomas, en toda su dimensión, la empatía, la compasión, el saber estar… nos ayudan y ayudan al paciente y familia en estos momentos.

Cuidados que debemos realizar:

- Cuidados de la piel: evitar el dolor, olor y sangrado. Curas paliativas, que den confort.
- Cuidados de la boca y labios: mantenerla húmeda, extremar higiene bucal.
- Dolor: el dolor deberá haberse mantenido controlado durante todo el proceso, no obstante, el temor a morir con dolor es frecuente. Si aparece dolor se puede incrementar dosis de analgesia según intensidad.

- Estertores*:* son ruidos respiratorios, propios de la fase agónica, se produce como consecuencia de la acumulación de saliva, moco, en la orofaringe. Es indicador de que el final está cerca. Estos ruidos angustian a la familia sobre todo al pensar que puede “respirar mal”. Colocar al paciente con la cabeza elevada, o en decúbito lateral, hace que disminuyan los ruidos.
- Otros síntomas como disnea, fiebre, vómitos, pueden aparecer. Se abordarán los síntomas que se presenten, teniendo en cuenta el nivel de conciencia y el confort.

Como fármacos más frecuentes utilizados en la agonía son los siguientes:

- Morfina: se emplea para el dolor y la disnea.
- Bromuro de Hioscina: antisecretor, disminuyen los estertores, tos y secreciones respiratorias y digestivas. Antiespasmolitico.
- Haloperidol: antipsicótico, antiemético, sedativo.
- Metoclopramida: antiemético.
- Midazolam: sedación

CUIDADOS AL PACIENTE

✓Cuidados físicos:

- Valorar confortabilidad, ver que puede estar provocando incomodidad.
- Postura cómoda, evitar molestarlo más de lo necesario.
- Medidas ambientales: es importante cuidar los “detalles”, habitación aireada, cama limpia, luz tenue, evitar ruidos.
- La ingesta de alimentos y de líquidos se ve disminuida, prácticamente anulada. Tratar de tranquilizar a la familia. Importante mantenerle la boca húmeda, evitaremos mal sabor de boca y le proporcionaremos confortabilidad.

- Importante tener controlados los síntomas y conocer el tratamiento adecuado para cada síntoma que presente.
- Con respecto a la hidratación, no forzar a la ingesta de líquidos si el nivel de conciencia es bajo.

✓Cuidados emocionales:

- Saber estar, manejar técnicas y habilidades en la comunicación.
- Comunicación verbal y no verbal. Tomar conciencia de que estamos con la persona hasta el último momento. Importante no olvidar en estos momentos a la familia.

✓ Cuidados espirituales:
- Respeto en sus creencias, ayudarles a facilitar la conciliación, facilitar el perdón.

✓ Planificación de cuidados:

Para lograr unificar la práctica asistencial es fundamental partir de un modelo de cuidados de enfermería que permita utilizar un mismo lenguaje a todos los profesionales que pertenecen a la misma organización asistencial. Una vez identificado el modelo de cuidados a utilizar, hay que desarrollar los planes de cuidados, siempre comenzando por aquellos procesos de mayor casuística.

La enfermera en colaboración con otros miembros del equipo sanitario tiene la responsabilidad de elaborar el plan de cuidados y posteriormente ofrecer los servicios de enfermería bien directamente o indirectamente delegando en otros miembros del equipo de enfermería si así procede. Después que el plan de cuidados está en marcha lo interesante es mantenerlo. Para conseguir esa permanencia es necesario realizar un registro continuo de la actividad realizada y de la evolución del paciente. Toda la información escrita sobre el estado de salud del paciente en cada momento (situación inicial y evolución) será un mecanismo de comunicación importantísimo entre todas las personas del equipo sanitario que atiende al enfermo.

Los planes de cuidados pueden ser estandarizados y/o individualizados, recordando que siempre debemos adaptar el plan de cuidados a la realidad asistencial que precise el paciente. Para realizar correctamente un plan de cuidados debemos seguir el proceso de atención de enfermería que se compone de cinco fases:

- La valoración: consiste en recoger, organizar, ponderar y registrar los datos sobre el estado de salud de un paciente. Hay cuatro tipos de valoración: valoración inicial, focalizada, de urgencia, y valoración después de un tiempo.

- El diagnóstico: es un proceso cuyo resultado es formular o hacer un diagnóstico de enfermería. En esta fase la enfermera ordena, reúne y analiza los datos.
- La planificación: comprende una serie de pasos con los que la enfermera y el paciente sientan las prioridades y los objetivos o resultados previstos para resolver o minimizar los problemas detectados en el paciente. El proceso de planificación comprende las siguientes actividades:
  - Establecer las prioridades.
  - Establecer los objetivos del cliente/resultados.
  - Seleccionar las estrategias de enfermería.
  - Desarrollar planes de cuidados de enfermería.

Existen varios tipos de planificación:

❖Planificación inicial: es la enfermera quien realiza la valoración al ingreso y quien desarrolla el plan inicial y general de cuidados.

❖Planificación continua: la realizan todas las enfermeras que trabajan con el paciente. A medida que obtienen nueva información y evalúan las respuestas del paciente a los cuidados, pueden individualizar más el plan inicial de cuidados.

❖Planificación al alta: dado que la estancia media de los pacientes en los hospitales para casos agudos se ha acortado, a veces se da el alta a personas que siguen necesitando cuidados. Se trata de planificar las necesidades de la persona al salir del hospital.

- La ejecución consiste en la puesta en práctica del plan de cuidados de enfermería.
- La evaluación es la valoración de la respuesta del paciente.

Puede ser:

- Continua: se realiza durante o inmediatamente después de ejecutar una orden de enfermería.
- Intermitente: muestra el grado de progreso hacia la consecución del objetivo.
- Final: indica el estado del paciente en el momento de ser dado de alta.

APOYO A LAS FAMILIAS

La valoración del cuidador/a y de los apoyos familiares pueden ayudarnos a identificar las necesidades que el cuidador principal tenga, en todos los ámbitos ya expuestos (bio-psico-social- espiritual), y posibles riesgos en el afrontamiento de éste con respecto a la situación que está viviendo con su familiar.

La comunicación en todo este proceso es fundamental. El manifestarles apoyo, darles esperanza y aliviar el sufrimiento… es básico para tratar al paciente y su familia.

Al abordar desde el inicio del curso al paciente/familia como unidad, es importante sobre todo que llegado el momento en que el/la paciente una vez ha fallecido, se queda su familia, a la que hay que seguir atendiendo y apoyando (seguimiento de duelo).

Prevenir crisis e identificar posible claudicación familiar (el familiar no puede con la situación) es importante en estos momentos, tanto por el paciente como por la familia. Esto provoca la mayor parte de ingresos hospitalarios.

El proceso del duelo conlleva:

- Aceptar la perdida de la persona a la que quieres.
- Sufrir pena y dolor emocional.
- Ajustarse al medio sin la persona perdida (rehacer su vida).
- Reconducir la energía emocional. Quitar energía emocional a la relación con el fallecido reconduciéndola hacia otras relaciones. Ayudarle a aceptar que los recuerdos nunca se perderán, que el objetivo no es “olvidar” sino recordar sin dolor.

Objetivos de la Asistencia en el duelo:

- Prevenir la aparición de duelo patológico/duelo complicado.
- Facilitar la resolución del proceso de duelo ayudando a la familia a aceptar la realidad.
- Detectar el duelo patológico y facilitar derivación a especialista de salud Mental.

✓Duelo patológico

Toda intensificación del duelo por encima de un nivel en el que la persona que lo sufre se sienta sobrepasada en sus capacidades para afrontarlo, presenta conductas mal adaptativas o persista interminablemente en un estado de duelo sin progresión del proceso hasta su terminación.

Tipos de duelo patológico*:*

- Crónico: duración excesiva, a veces permanente. Se suele dar en personas con dependencia fuerte del familiar fallecido.

- *Ausente*: falta de aflicción, ausencia de reacciones emocionales. El doliente permanece en una plena “situación de normalidad”,evita hablar del fallecido.
- *Exagerado:* reacción intensa de duelo con aparición de crisis de pánico, depresión severa…
- *Retrasado*: los sentimientos se inhiben al principio, aparece con el tiempo con motivo de otra pérdida. Suele aparecer de forma desmesurada.

Detección de duelo Patológico:

- Cualquier acontecimiento desencadena una “crisis emocional”.
- Cuando el dolor es tan continuo y profundo que le impide al doliente hablar del fallecido.
- No se desprenden de objetos materiales.
- Aparecen síntomas similares a los que tenía el fallecido.
- Cambios radicales en el cambio de vida.
- Trastornos autodestructivos: alcohol, drogas…

- Fobia a la enfermedad, a entrar en hospitales, a la muerte.
- Intensidad que dura en el tiempo: desesperanza, desapego a la vida, aislamiento, perdida de relaciones sociales.
- El doliente puede pedir ayuda directamente o acudir de forma continua a consulta, demandas excesivas de atención.

Ayudar en la elaboración psicológica de un duelo, significa profesionalmente realizar una labor de prevención en el ámbito bio-psico-social del doliente.

Sin embargo, tanto por la complejidad de la situación sociofamiliar, como por la situación clínica del propio paciente es necesario el desarrollo de recursos para su atención.

CONCLUSIÓN

Entre estas enfermedades se encuentra el cáncer como una de las causas más frecuentes de muerte, seguidas por patologías de tipo crónico como enfermedades cardiovasculares,EPOC, Alzheimer, Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)…

Muchas de las personas que fallecen atraviesan una etapa avanzada y terminal. Unos cuidados de calidad deben dar respuesta a las necesidades físicas, emocionales, sociales y espirituales que presentan estos pacientes y sus familias.
El principal objetivo en el manejo de los pacientes paliativos no es solo tratar enfermedades, sino también ayudar a morir en paz.

DISCUSIÓN

El movimiento o disciplina en Cuidados Paliativos (CP) es relativamente reciente. Es en Reino Unido en los años 60, cuando una enfermera Cicely Sanders (1918- 2005*)* aborda al paciente en situación terminal. "Tenemos que preocuparnos tanto por la calidad de vida como de su curación". Se plantea cuidados relacionados con "aliviar sufrimiento" en busca de soluciones específicas para los requerimientos de los pacientes con situación terminal, concretamente en pacientes con cáncer.

espiritual para una calidad de vida/calidad de muerte, en el paciente moribundo.

Posteriormente, es en Canadá donde se le da el concepto a “Cuidados Paliativos”, con terminología mas filosófica y con abordaje profesional (Royal Victoria Hospital, Montreal-Canadá) dejando el de Hospice a un término institucional.

En 1975 Penson y Fisher crean la primera "Unidad de Cuidados Continuados" en Christchurch Hospital en Dorset. Al mismo tiempo comienza a funcionar el Macmillan Nursing Service para "Cuidados domiciliarios" (Home Care) y los "Equipos de soporte" (Support team) para los hospitales.
En 1987 la “Medicina Paliativa” es reconocida en Reino Unido por el Colegio de Médicos, siendo el Dr. Derek Doyle uno de sus impulsores.
La OMS desde mediados de los 80 ya promociona la realización de programas específicos, sobre el control del cáncer que incluyan prevención, detección precoz y tratamiento curativo y “alivio del dolor y cuidados paliativos”.

la formación de los profesionales en CP".

La recomendación 1418 (1999) del Comité de Ministros del Consejo de Europa hace énfasis en la necesidad de reconocer y proteger el derecho a los cuidados paliativos. La recomendación, 24(2003), subraya asimismo, que es "una responsabilidad de los gobiernos el garantizar que los cuidados paliativos sean accesibles a todos los que lo necesiten".

Así pues, actualmente los cuidados paliativos tienen como objetivo fundamental aliviar el sufrimiento y mejorar en lo posible la calidad de vida de estos pacientes. Cada encuentro terapéutico entre los profesionales sanitarios y estos pacientes en cualquier nivel asistencial deberá ocuparse de los síntomas físicos, de los problemas emocionales, sociales y espirituales.

Así mismo se requerirá una exquisita atención durante el periodo agónico y una disponibilidad para el acompañamiento a los familiares en el proceso de duelo.

BIBLIOGRAFÍA

•Benitez del Rosario MA, Pascual L, Asensio Fraile A. La atención a los últimos días. Atención Primaria. 2002; 30 (5): 318-322.

• Benitez del Rosario MA, Asensio Fraile A. La comunicación con el paciente con enfermedad en fase terminal. Atención Primaria. 2002; 30(7):463-466.

•Leite Nogueira F, Kimiko Sakata R. Sedación paliativa del paciente terminal. Rev Bras Anestesiol. 2012; 62(4):1-7.

•McCloskey JC, Bulechek GM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE). 3º ed.. Madrid: Harcourt-Mosby; 2001.

García Martín-Caro C, Sellán Soto MC. El método de la ciencia aplicado al trabajo de enfermería. En: García Martín-Caro C, Sellán Soto MC. Fundamentos Teóricos y Metodológicos de Enfermería. Madrid: Lebosend; 1995: 59-69.
Benitez del Rosario MA, Asensio Fraile A. Fundamentos y objetivos de los cuidados paliativos.Atención Primaria. 2002;29(1):50-52.

TEMA 30. LESIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL

EZEQUIEL LUCAS LÓPEZ

ÍNDICE

- Introducción.(Lesiones en la columna vertebral).
- Enfermedad degenerativa de disco.
- Hernia de disco L4-L5+S1.
- Lumbociática.

INTRODUCCIÓN. (Lesiones en la columna vertebral).

La columna vertebral está formada por 26 huesos llamados vértebras. Las vértebras protegen la médula espinal y le permiten mantenerse de pie e inclinarse. Hay varios problemas que pueden alterar la estructura de la columna o lesionarle las vértebras y el tejido que las rodea. Entre ellos:

Infecciones.
Traumatismos.
Tumores.

Enfermedades, tales como la espondilitis anquilosante y la escoliosis

Cambios óseos que ocurren con la edad, tales como estenosis espinal y hernias de disco.

Con frecuencia, las enfermedades de la columna provocan dolor cuando los cambios óseos presionan la médula o los nervios. También pueden limitar el movimiento. El tratamiento varía según la enfermedad, pero algunas veces incluyen aparatos ortopédicos para la espalda y cirugía.

ENFERMEDAD DEGENERATIVA DE DISCO.

A pesar de su nombre, la enfermedad degenerativa de disco no es realmente una enfermedad. Pero eso no hace menos real el dolor que provoca. Tanto si es el resultado del envejecimiento como el de una lesión, la enfermedad degenerativa de disco puede limitar su actividad. Algunas personas incluso pueden necesitar cirugía.

DEFINICIÓN.

A medida que los discos pierden su contenido de agua debido a una enfermedad o a la edad, pierden su altura, acercando las vertebras entre sí. Como resultado, las aperturas de los nervios de la columna vertebral se estrechan. Cuando esto ocurre, los discos no absorben los impactos producidos por el movimiento habitual igual de bien, particularmente cuando camina, corre o salta.

El deterioro, una postura deficiente y los movimientos incorrectos del cuerpo también pueden debilitar el disco, causando la degeneración del mismo.

SÍNTOMAS:

Los síntomas más comunes que sugieren que el dolor cervical puede estar provocado por la enfermedad degenerativa de disco incluyen, entre otros, dolor cervical, dolor que se extiende hacia abajo a la parte posterior de los omóplatos o a los brazos, entumecimiento y hormigueo, y a veces incluso dificultades para utilizar la mano.

La enfermedad degenerativa de disco también puede causar dolor de piernas o de espalda, así como problemas funcionales como hormigueo o entumecimiento en las piernas o nalgas, o dificultades para caminar.

DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico de la enfermedad degenerativa de disco empieza con un reconocimiento médico del cuerpo, con atención especial en el cuello, la espalda y las extremidades.

El médico le examinará la espalda para comprobar la flexibilidad, el rango de movimiento y la presencia de ciertas señales, lo que puede ser indicativo de que las raíces nerviosas estén afectadas por cambios degenerativos en la columna vertebral. Esto a menudo implica pruebas de esfuerzo muscular y reflejos para asegurarse de que siguen funcionando normalmente.

HERNIA DE DISCO L4-L5-S1

La hernia discal es una enfermedad en la que parte del disco intervertebral (núcleo pulposo) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce dolor, lumbago, y ciática, entonces es cuando puede hablarse de auténtica hernia discal.
Además, como presiona terminaciones nerviosas provoca trastornos sensitivos: hormigueos, alteración de la sensibilidad, etc. y trastornos motores: falta de fuerza,

LUMBOCIÁTICA.

El nervio Ciático, se origina en el plexo lumbosacro (raíces L4, L5, S1, S2, S3), es el más voluminoso del organismo, con 2 centímetros de grosor, de ahí, que con frecuencia sufra un atrapamiento a su salida por el estrecho canal raquídeo. Emerge de la pelvis a través de la escotadura ciática mayor, por debajo del músculo piramidal, descendiendo hacia la región glútea y parte posterior del muslo pasando entre el trocánter mayor y la tuberosidad isquiática hasta la fosa poplítea, donde se divide en dos ramas terminales:

- Nervio Ciático-poplíteo interno (Tibial): Inerva la rodilla, región interna de la pierna y zona medial y plantar del pie.

- Nervio Ciático-poplíteo externo (Peroneo): Inerva parte lateral de la pierna y pie

BIBLIOGRAFÍA

1. Vázquez A. Lumbociática. En: Oliván AS, Pinillos MA, Agorreta J, Rubio T. Guía de Urgencias
Hospital de Navarra 1999. Hoechst Marion Roussel; 1999:.264-266.
2. Greenberg MS. Lumbar disc herniation. En: Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 4ª ed.
Lakeland, Florida; Greenberg Graphics, Inc; 1997: 181-198.
3. Grupo Mercadotecnia de Innovación
y Desarrollo S.A. Medición Clínica del
Movimiento Articular. México: Grupo Mind.
(pp 69-96).
4. Hoppenfeld, S. (1999). Exploración Física de
la Columna Vertebral y las Extremidades D.F.,
México: Manual Moderno. (pp 418-461).

TEMA 31. LESIONES CON REALCE EN ANILLO: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

LUZ MARÍA SABATER GARCÍA

ÍNDICE

- ANAMNESIS
- EXPLORACIÓN FÍSICA
- DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA
- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
- DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
- TRATAMIENTO
- DISCUSIÓN
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

ANAMNESIS

Motivo de consulta: debilidad del miembro superior izquierdo e incontinencia urinaria.

Antecedentes personales: Sin alergias conocidas. Factores de riesgo cardiovascular: hipertensión (HTA) mal controlada, no diabetes mellitus (DM), no dislipemias. No hábitos tóxicos. Situación basal: activa. Otras patologías: ingreso en Neurología (Abril de 2017) por traumatismo cráneo encefálico con pequeña hemorragia subaracnoidea postraumática y probable trastorno de la personalidad.

Antecedentes quirúrgicos: apendicectomía en la infancia.

Tratamiento crónico: Ranitidina (150 mg), Losartán (50 mg), Paracetamol (650 mg).

Antecedentes familiares: madre fallecida por un ictus y padre que padeció un tumor cerebral.

Historia actual: Mujer de 61 años que consulta por presentar un cuadro de debilidad del miembro superior izquierdo e incontinencia urinaria de 10 días de evolución. La paciente no consultó en el momento agudo. En los días posteriores al comienzo del episodio, presentó síntomas de resfriado común con rinorrea y fiebre, siendo tratada por su Médico de Atención Primaria (MAP) durante tres días con Azitromicina sin mejoría. Además, en la consulta con su MAP se registra una tensión arterial de 190/127, por la que se receta a la paciente Losartán 50 mg: DOSIS. Los síntomas neurológicos permanecieron sin cambios hasta tres días antes de consultar en Urgencias, momento en que comenzó a sentir mareos y episodios de pérdida de estabilidad, con caídas repetidas, por los acude al Hospital.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La paciente se encuentra consciente y orientada. Buen estado general, piel y mucosas normohidratadas, eupneica en reposo. Constantes: Tensión arterial (TA): 192/131 mmHg, Frecuencia cardiaca: 100 lpm (latidos por minuto), Saturación de Oxígeno 97%, Temperatura: 37.8ºc. Auscultación cardiopulmonar: rítmica, soplo sistólico grado II/VI en foco aórtico. Murmullo vesicular conservado. Abdomen: blando y depresible, sin peritonismo. Ausencia de edemas en miembros inferiores. Pulsos carotídeos simétricos sin soplos. Pulsos pedios conservados. Exploración neurológica: paresia del VII par central izquierda de carácter leve, siendo el resto de pares centrados y simétricos; paresia del miembro superior izquierdo con disminución de fuerza 4/5 (vence la gravedad pero no vence la resistencia), sensibilidad del mismo conservada con reflejos miotáticos conservados y vivos. Romberg negativo, propiocepción conservada. Resto de la exploración normal.

DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA

La incontinencia urinaria, la hemiparesia facial central izquierda y del miembro superior izquierdo, solo pueden ser explicadas por una lesión presente en el lóbulo frontal derecho, antes de la decusación de la primera moto-neurona previa al núcleo del nervio facial y antes de la decusación piramidal del tracto cortico-espinal, respectivamente. Por otro lado, la pérdida de la continencia miccional también apoya este diagnóstico sindrómico pues el córtex cerebral frontal y la rodilla del cuerpo calloso son los que participan en el control voluntario de la micción. En cuanto al mareo y la sensación de inestabilidad que presenta la paciente, son síntomas muy inespecíficos, no hallándose alteraciones de carácter cerebeloso ni propioceptivo en la exploración. Dadas las tensiones altas se atribuye a este hecho. Por último, la febrícula y los síntomas de resfriado común que ha presentado también tenemos que tenerlos en cuenta para valorar un posible origen infeccioso de la lesión sospechada.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial se va a hacer entre varias posibles patologías (1):

* Patología tumoral: metástasis frente a tumor primario.
En este caso las metástasis son las neoplasias del sistema nervioso central (SNC) más frecuentes (>50 %), apareciendo en el 80% en los hemisferios cerebrales. El 20-50 % tienen su origen en el pulmón. También son frecuentes los que provienen de melanomas o cáncer de mama. Buscaremos preferiblemente múltiples lesiones en las pruebas de imagen, aunque el 40-60 % se presentan como lesiones solitarias, con lo que no podremos descartarla hasta laanatomía patológica.
En cuanto a los tumores primarios, producen clínica de hipertensión intracraneal preferentemente, con cefalea en el 50 % de los casos. El 50% de ellos son gliomas, siendo el glioblastoma multiforme el más frecuente en este grupo.

* Accidente cerebro-vascular (isquémico o hemorrágico). Podrían orientar a este diagnóstico las altas cifras de tensión de la paciente, llevando preferentemente a sospechar un posible accidente hemorrágico (20 %). También la presentación brusca del episodio podría llevar a sospechar este diagnóstico, es necesario completar el estudio con una Tomografía Axial
Computarizada (TAC) Urgente por la importancia de un diagnóstico y tratamiento precoz.

* Lesión de etiología infecciosa: absceso cerebral. Importante tenerlo en cuenta por la fiebre que presenta la paciente, además de la rinorrea y expectoración mucosa que podrían orientar a un foco primario respiratorio.

* Malformación Arterio-venosa. Por lo general, si una malformación arteriovenosa no presenta síntomas cuando el paciente alcanza los 40-50 años, las lesiones tienden a seguir siendo estables y raras veces producen síntomas.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

* Analítica (Urgencias): Bioquímica general normal, ionograma dentro de rangos de normalidad, troponina I <0.017 microgramos/litro, creatinquinasa 109 U/L, hemograma y coagulación normales.
* TAC craneal (Urgencias) sin/con contraste: se identifica una lesión ocupante de espacio en el lóbulo frontal derecho de 4 (antero-posterior) x 2,8 (oblicua) x 3,62 cm (lateral) de características sólido-quísticas. La lesión produce importante edema peri-lesional y efecto de masa sobre el ventrículo ipsilateral, con muy ligero desplazamiento de línea media. Tras la administración de contraste (figura 2), se observa un realce periférico lineal excepto en su región postero-inferior que presenta un polo posterior más grueso e irregular. No se observan lesiones hemorrágicas y los ventrículos no están dilatados.

* Radiografía Postero-Anterior (Rx P-A) de tórax (figura 3): normal. Expansión pulmonar adecuada, sin opacidades en parénquima sugestivas de consolidaciones o metástasis, traquea centrada y mediastino sin signos de adenomegalias. Ángulos costo y cardiofrénicos libres.

* Electrocardiograma (Urgencias): dentro de la normalidad, con ritmo regular a FC 97 lpm, eje de intervalo QRS de 67º, intervalos PR y ST normal. Sin alteraciones en la repolarización.

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

* Diagnóstico principal: Probable glioma quístico a estudio / posible metástasis de tumor primario extracraneal / Improbable absceso de etiología infecciosa.

sta imagen con realce en anillo de contenido quístico, nos permite descartar un accidente
cerebro-vascular y una malformación arterio-venosa como causas de la clínica de la paciente.

El aspecto, siendo muy sugestivo de gliomatosis cerebral (el tumor primario cerebral más frecuente en adultos junto con el meningioma), no nos permite descartar completamente un absceso de origen infeccioso (a pesar del contenido sólido que realza en la parte posterior de la lesión), ni tampoco que sea una metástasis cerebral de un tumor primario (la definición del TAC no es suficiente para descartar completamente la presencia de otras lesiones de pequeño tamaño).

Para completar el diagnóstico se realiza nueva analítica con marcadores de patología tumoral que resultan negativos (Alfafetoproteína: 8 ng/ml, Ca 15.3: 6 UI/ml, Ca 19.9: 14 UI/ml, Ca 125: 7 UI/ml, CEA <0.5 ng/ml) y una Resonancia Magnética Cerebral (cuyos resultados aún no están disponibles) para descartar la presencia de múltiples lesiones de pequeño tamaño no observadas en TAC que nos llevarían a pensar en metástasis cerebral.

La Rx P-A de tórax normal no orienta a metástasis por tumor pulmonar, que es el origen más frecuente de metástasis cerebrales, como hemos dicho anteriormente. Dado que la lesión es bastante sugestiva de glioma cerebral, no es necesario según las guías realizar un Screening completo en búsqueda de un tumor primario.

El diagnóstico definitivo será anatomopatológico.

TRATAMIENTO

Ceftriaxona intravenosa (IV), Metronidazol (IV), Vancomicina (IV). Cobertura antibiótica por la posibilidad de que sea un absceso cerebral de origen bacteriano con foco respiratorio.
Dexametasona (IV) para disminuir edema vasogénico que rodea a la lesión.
Losartán vía oral (VO).

El tratamiento definitivo será quirúrgico con la exéresis de la pieza en caso de tumor primario, paliativo en caso de metástasis, y drenaje en caso de absceso infeccioso.

DISCUSIÓN

El patrón de realce en anillo se denomina a lesiones que presentan una cavidad central,
homogénea o heterogénea, con un borde regular o irregular, de diferente espesor, y que puede reforzarse tras la administración de medio de contraste. En base a sus características acompañantes y a la clínica se pueden sospechar diferentes patologías.
El objetivo del trabajo es brindar una revisión general de las patologías con realce en anillo más frecuentes, las particularidades clínicas que hacen sospecharlas y las características del patrón observado. Esta revisión permitirá un abordaje más rápido y preciso, hecho muy necesario, ya que cada una de ellas representa un alto riesgo para el paciente, y de su oportuno diagnóstico y
adecuado tratamiento dependerá la gravedad de las secuelas dejadas por estas.

No olvidemos que el sistema nervioso es uno de los tejidos más frágiles y cuyos daños se generan en breves periodos de tiempo.
Vamos a revisar las lesiones con realce en anillo más frecuentes en la práctica clínica, siendo ellas la toxoplasmosis, el linfoma primario del SNC, las metástasis, el glioma cerebral y el absceso cerebral (2). Haremos especial mención al glioblastoma multiforme, encuadrado dentro de los gliomas, por la malignidad y mal pronóstico que comporta acompañando a su alta frecuencia de presentación.

Importante destacar que la prueba más importante para diagnosticar un tumor cerebral es la RMN con contraste. La TAC tiene mucha menos resolución y es usada preferentemente en el diagnóstico de emergencia. Es importante completar el estudio con una RMN con contraste siempre que no esté contraindicada.

Además, a menos que las imágenes observadas sean atípicas, pruebas adicionales a la RMN no suelen ser necesarias previas al diagnóstico definitivo dado por anatomía patológica, ya sea mediante biopsia estereotáctica o tras resección de la pieza (3, 4).

	Toxoplasmosis cerebral	Linfoma primario	Metástasis	Glioma	Absceso piógeno
Características paciente	**Inmunodeprimido** / VIH	**Inmunodeprimido** / VIH / Antecedentes de VEB	Síndrome constitucional / Inmunocompetente	Edad avanzada	Inmunocompetente
Aspecto / localización	Núcleos basales, tálamo, unión sustancia blanca y gris	Periventricular / Realce en anillo (30%), hiperdensa (70%)	Unión sustancia blanca y gris con realce variable/ anillo grueso, grosor irregular	En sustancia blanca / anillo grueso, grosor irregular	Anillo fino, grosor uniforme
Lesiones satélite	Lesiones **Múltiples**	Lesiones **Únicas** (60%)	Lesiones **Múltiples >> Única**	Infrecuentes	Infrecuentes
Etiología más frecuente	Parásito Toxoplasma gondii		**Tumor primario** previamente diagnosticado		Continuidad **ORL** (otorrinolaringológica)
Edema vasogénico	**Poco importante**	Presente	Muy importante	Presente	Presente

* Toxoplasmosis cerebral: infección oportunista del SNC causada por la reactivación de
una infección latente, previo contacto con el parásito. Este hecho ocurre especialmente en pacientes inmunocomprometidos. Sus formas de transmisión son el contacto directo con animales infectados, consumo de carnes contaminadas y transmisión vertical madre-hijo. En cuanto a la lesión en sí misma, en el 85% de los casos van a ser múltiples y el parásito se localiza de forma característica en la periferia de la lesión, que varía desde milímetros a varios centímetros.

* Linfoma primario del SNC: rara variante maligna del linfoma tipo no hodgkin, con inicio en SNC. Corresponde al 1,5% de todas las neoplasias intracraneales en pacientes inmunocompetentes y ocurre con mayor frecuencia en pacientes con inmunodepresión.

Clínicamente puede presentar focalidad neurológica (70%), síntomas neuropsiquiátricos, hipertensión intracraneal, crisis epilépticas y síntomas oculares. Estos tumores tienen rápida resolución con adecuado tratamiento, pero tienen tasa de recidiva muy alta durante el primer año (90%). Debemos tener en cuenta el probable diagnóstico de linfoma ante una lesión única, de gran tamaño (> 3 cm) y localizada a nivel de la sustancia blanca periventricular.

* Metástasis en SNC: como hemos dicho anteriormente, es la complicación más frecuente de los pacientes oncológicos y la neoplasia más frecuente del SNC. Aunque las más frecuentes son las procedentes de pulmón, melanoma y mama, las que suelen ser únicas son las que tienen como origen un tumor mamario, renal o colónico. En el caso de origen en tumor pulmonar o tipo melanoma, acostumbran a ser múltiples. El diagnóstico aparece en pacientes con neoplasia ya diagnosticada previamente (60-80%), con un tiempo de aparición de 12 meses.

La edad más frecuente de aparición es entre los 55 y 65 años. Clínicamente se diferencian de los tumores primarios en que producen síntomas difusos en mayor proporción, debido al edema vasogénico, efecto masa y que en muchas ocasiones se presentan como lesiones múltiples. Con mucha menor frecuencia observamos síntomas de hipertensión intracraneal (náuseas, vómito, cefalea). En cuanto al diagnóstico por imagen, suelen producir efecto masa y se localizan en la unión entre sustancia blanca y gris preferentemente.

* Glioma cerebral: los gliomas comprenden la mayoría de los tumores primarios parenquimatosos cerebrales. El término "glioma" hace referencia a los tumores que tienen características histológicas similares a células de la glía como astrocitos, oligodendrocitos o células ependimarias. Dentro de los gliomas merece especial mención el glioblastoma multiforme porque es el tumor maligno primario más frecuente en adultos con una edad media de diagnóstico de 64 años.

Hablamos de un astrocitoma maligno Grado IV que presenta una alta frecuencia en el adulto, siendo responsable del 70% de todos los gliomas y 20% de todos los tumores intracraneales. Su pronóstico es desfavorable con una sobrevida de aproximadamente 12 meses.

* Absceso cerebral: Proceso inflamatorio focal intraparenquimatoso, dado por la acumulación de material purulento dentro de una cápsula vascularizada que tiene efecto masa. La vía de infección más frecuente es la extensión de un foco pericraneal (otitis, sinusitis o infección dentaria) (53%). Sus síntomas son inespecíficos siendo los más frecuentes cefalea (49- 93%), fiebre (14-88%) y alteración del estado mental (29%). Es las fases capsulares temprana y tardía, es cuando se aprecia un patrón en anillo, el cual está dado por un centro hipodenso y una cápsula hiperdensa, que resalta con medio de contraste en la imagen de TAC.

CONCLUSIONES

* Las lesiones cerebrales pueden producir síntomas y signos por invasión local, compresión de estructuras adyacentes o incremento de la presión intracraneal. Las manifestaciones clínicas
locales están determinadas por la función de las áreas afectadas.

* Las metástasis son las neoplasias intracraneales más frecuentes en adultos, siendo el origen más frecuente el tumor primario pulmonar, junto al tumor de mama y melanoma.

* La presentación de una lesión única ocupante de espacio no excluye una etiología metástasica. El 40-60 % de metástasis cerebrales son únicas.

* Entre los tumores primarios, los meningiomas y el glioblastoma juntos comprenden más de los dos tercios de todos los tumores primarios craneales.
* La RMN con contraste es la prueba óptima para el diagnóstico de lesiones cerebrales, en especial en patología tumoral. La TAC tiene mucha menos resolución y debe usarse de forma primaria en situaciones de urgencia y en contraindicación de la RMN.

* El diagnóstico de las lesiones con realce en anillo es muy amplio y es por esto que una buena exploración general en búsqueda de signos y síntomas que puedan orientar la etiología es muy importante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Longo DL. Harrison: principios de medicina interna. México: McGraw-Hill Interamericana; 2012.
2. Aljure V de J, Pulido-Arias EA, Rodríguez-Monroy JA, Rodríguez-Mateus MN, Ramos-Hernández JA. Diagnóstico diferencial de lesiones cerebrales con realce en anillo en tomografía computarizada y resonancia magnética. Duazary. 27 de julio de 2016;13(2):149.
3. Wong ET. Overview of the clinical features and diagnosis of brain tumors in adults. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. http://www.uptodate.com (Acceso en Abril de 2018).
4. Salamé F. Caracterización radiológica de las lesiones cerebrales con realce en anillo. [Internet]. Sociedad Española de Radiología Médica; 2014 [citado 20 de abril de 2018]. Disponible en: http://epos.myesr.org/poster/seram2014//S-0811

TEMA 32. FALLO RENAL AGUDO EN PACIENTE CON TRASPLANTE RENAL

FRANCISCO JOSÉ VALERO MENA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN DEL CASO.
- ENFERMEDAD ACTUAL Y EXPLORACIÓN FÍSICA.
- EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS.
- DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.
- EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO.
- DIAGNÓSTICO FINAL.
- DISCUSIÓN. RECHAZO DEL INJERTO.
- CONCLUSIONES.
- BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN DEL CASO

- Varón, 47 años. Trasplantado de riñón en 2014.
- Motivo de consulta: dolor en fosa iliaca derecha de 1 semana de evolución.
- Antecedentes personales:

  No AMC, no hábitos tóxicos.

  FRCV: HTA diagnosticada hace 28 años, dislipemia y obesidad importante.

  Antecedentes nefrológicos:

    Múltiples ITUs por E. Coli y Morganella en 2011.

    IRC por glomerulonefritis membranosa, con hiperPTH y anemia secundarios seguido en Consultas Externas.

INTRODUCCIÓN DEL CASO

Inició diálisis peritoneal en 2012.

Trasplante renal de cadáver en septiembre de 2014. DM post-trasplante en tratamiento e infección por CMV en 2015 tratado con Valganciclovir.

En su última revisión por nefrología mantenía una Creatinina de 1.37 mg/dl.

- Otros antecedentes: hidrocele derecho en seguimiento por urología, neumonía por Legionella en 2009 y estudio por dolor torácico en mayo de 2017 sin hallazgos de interés. Cirugía de codo.
- Situación basal: independiente para ABVD.
- Sin antecedentes familiares de interés.

ENFERMEDAD ACTUAL Y EXPLORACÓN FÍSICA

- Dolor abdominal de 1 semana de evolución en FID, sin síndrome miccional. Su MAP le pautó Ciprofloxacino 500mg/12h y Lorazepam por tensiones elevadas. El paciente refiere además mucha astenia sin otra sintomatología de interés. En su última analítica aparecen niveles de Tacrólimus por debajo de 4 ng/ml.
- Afebril. TA: 159/89. Resto de constantes normales. Hemodinámicamente estable.
- Consciente, orientado, bien hidratado y perfundido.
- ACP: normal.
- Abdomen blando y depresible, no doloroso a la palpación, sin signos de irritación peritoneal y con peristaltismo conservado.
- MMII sin edemas.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

- Analítica al ingreso. Glucosa 182 mg/dl, Urea 199 mg/dl, Creatinina 10.53 mg/dl, Sodio 126 mEq/L, Potasio 7.0 mEq/L. PCR 4.33 mg/dl. LDH 236 U/L. Resto normal.
- Anormal y sedimentos: pH 6, glucosa 50 mg/dl, proteínas 75 mg/dl. Resto normal.
- Gasometría venosa: pH 7.24, pCO2 34 mmHg, HCO3 14 mmol/L.
- Hemograma y coagulación: normal.
- ECG: Hemibloqueo anterior ya conocido y signos de hipertrofia VI con ondas T picudas. RS a 70 lpm.
- ECO: riñón trasplantado en FID de tamaño y ecoestructura normal, sin alteraciones de interés. IR: 0.75.
- Urocultivo, serología VIH, VHB, VHC y PCR para CMV negativos.

DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

Rechazo agudo del injerto → Niveles bajos de Tacrólimus y aumento de creatinina.

Descartamos FRA pre-renal → Buena hidratación, no hipotensión ni pérdidas de líquido.
Descartamos FRA post-renal → Ecografía normal.
Posible FRA parenquimatoso → Rechazo agudo, NTA, nefritis intersticiales…

BIOPSIA RENAL

- Destacó a nivel intersticial un infiltrado inflamatorio de intensidad moderada (>25%) y de predominio linfoide.
- Se observaron signos de tubulitis llegando a contar más de 10 linfocitos por sección tubular.
- El estudio inmunohistoquímico fue negativo.

EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO

- Bolos de Metilprednisolona 500mg/día durante 3 días con bajada posterior a dosis de 0.5 mg/kg/día.
- 2 sesiones de hemodiálisis → catéter femoral derecho.
- Timoglobulina
  - 3º día → Plaquetas <75.000/Ul
  - Se desciende la dosis a la mitad y se retira el Micofenolato.
- Profilaxis con Valganciclovir, Cotrimoxazol y Fluconazol.
- Dia 14 de Timoglobulina → Cr 4.21 mg/dl. Se suspende fármaco, aumentando plaquetas.

EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO

- El paciente ha mantenido un buen estado general con buenas diuresis y se le da el alta con niveles de Tacrólimus de 7 ng/dl.
- Presentó hiperpotasemia y acidosis metabólica objetivados en la analítica de urgencias que fueron controladas con medicación, igual que las cifras de glucemia.

DIAGNÓSTICO FINAL

FRACASO RENAL AGUDO POR RECHAZO AGUDO DEL INJERTO MEDIADO POR CÉLULAS T GRADO IB.

DISCUSIÓN

- El rechazo inmunológico es una de las principales complicaciones tras el trasplante renal. Puede ser hiperagudo, agudo o crónico.
- El rechazo agudo es el fenómeno inmunológico que ocasiona deterioro agudo de la función del injerto. Puede aparecer de forma temprana o tardía (a partir del 3º mes post-trasplante), siendo esta última de peor respuesta al tratamiento y por tanto de peor pronóstico.
- El 12-20% de los casos aparecen en el primer año post-trasplante, disminuyendo en años posteriores a cifras del 1-2%.

DISCUSIÓN

- La causa más frecuente de rechazo agudo tardío es la mala adherencia al tratamiento inmunosupresor.
- El rechazo agudo puede ser celular (70-85%), humoral o mixto.
- Signos y síntomas: aumento asintomático de la creatinina, dolor en el injerto o incluso fiebre, oliguria e hipertensión arterial.

DISCUSIÓN

- Guías europeas de trasplante renal (Berthoux F. et al)
  - A. El rechazo agudo debe ser sospechado en pacientes con función renal estable que experimenta un rápido incremento, en uno o dos días, de la creatinina sérica mayor del 10-25% sobre la cifra basal con o sin disminución de la diuresis, molestia en el injerto o fiebre en ausencia de otras causas obvias de disfunción aguda del injerto.
  - B. Se recomienda excluir otras causas de disfunción del injerto y realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico clínico de rechazo.

DISCUSIÓN

- Tratamiento
  - Uso intravenoso de bolos de Metilprednisolona durante 3-4 días, a dosis que varían entre 250 y 1000 mg (control del 80% de los casos).
  - Durante este tratamiento, las complicaciones por infección de citomegalovirus y la hiperglucemia son relativamente frecuentes. Algunos grupos recomiendan también la profilaxis con Cotrimoxazol.
  - Globulinas policlonales u OTK3 (para el 20% refractario a los bolos).

CONCLUSIONES

- El trasplante renal constituye sin duda alguna el mejor tratamiento sustitutivo en la actualidad para el paciente con insuficiencia renal crónica.
- Los nuevos fármacos inmunosupresores han permitido una optimización en los resultados sin aumentar las complicaciones secundarias al tratamiento.
- La escasez relativa de órganos necesaria para cubrir la cada vez mayor demanda y el desarrollo de fenómenos de rechazo son dos problemas aún sin resolver.
- Con este caso se pretende mostrar la importancia del tratamiento inmunosupresor, las complicaciones especiales que pueden sufrir los pacientes trasplantados y, sobre todo, la importancia y dificultad de mantener un equilibrio farmacológico para conseguir evitar por un lado el rechazo del injerto y por otro las infecciones y neoplasias derivadas de dicho tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aljama P., Arias M., Caramelo C., Egido J., Lamas S. Nefrología clínica. 2º edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.

2. Morales JM., Andrés A. Manejo clínico en el periodo postrasplante. Rechazo del trasplante. En Nefrologia L. Hermando Avedaño (ed), Editorial Panamericana, Madrid, 2009, 1014-1047.

3. De Miguel Campo B., Antón Santos J. M., López Serrano A., Ruiz Mateos B. Manual de nefrología Amir. 9º edición. Madrid: AMIR editorial, 2016.

TEMA 33. SINDROME CONFUSIONAL AGUDO.

EVA TÈLLEZ MÀRQUEZ

ÍNDICE

- DEFINICIÓN.
- FACTORES DE RIESGOS.
- DIAGNÓSTICO.
- CUIDADOS DE ENFERMERÌA.
- BIBLIOGRAFÍA.

1.DEFINICIÓN

El síndrome confusional agudo o delirium es una alteración aguda de nivel de conciencia, de la atención, así como de las funciones cognitivas (como la memoria, la orientación, pensamiento, lenguaje o percepción) y de otras funciones no intelectuales (comportamiento psicomotor, estado afectivo y ciclo vigilia/sueño), que suele ocurrir durante un periodo de tiempo, generalmente no muy largo, y que cursa con fluctuaciones a lo largo del día.

Suele presentarse a cualquier edad, siendo mas frecuentes en ancianos.

Existen tres tipos de presentación clínica:

·**Hipoactivo**: Confusión, bajo nivel de conciencia, apatía y letargia. Es el más difícil de identificar.

·**Hiperactivo**: Agitación psicomotriz (agresividad, confusión, alucinaciones e ideas delirantes). Es el más fácil de identificar.

·**Mixto**: Alternante de los dos cuadros anteriores. Es el más frecuente.

2.FACTORES DE RIESGOS

Factores Predisponentes o de vulnerabilidad
-Edad avanzada
-Deterioro cognitivo previo o demencia
-Antecedentes de delirium anterior
-Alteraciones sensoriales: vista, oído
-Depresión
-Síndrome confusional agudo previo
-Enfermedad orgánica severa o intervención quirúrgica
-Deshidratación, Desnutrición
-Dependencia funcional.
-Hábitos Tóxicos
-Aislamiento social

Factores Desencadenantes
-Enfermedad (cardiovasculares, del SNC, alteraciones metabólicas
-Uso de catéteres, sondas
-Contención Física
-Stress, dolor
-Inmovilización
-Impactacion Fecal/Retención aguda de orina
-Factores ambientales: ruidos
-Fármacos (anticolinérgicos, psicotropos…)
-Factores iatrogénicos (horarios inadecuados, polifarmacia, supresión brusca de fármacos, automedicación).

3.DIAGNÒSTICO

El Síndrome confusional agudo debe considerarse como una urgencia médica, por lo que es muy importante el diagnostico precoz del cuadro, de su etiología y de los principales factores de riesgo, que predisponen a su desarrollo y que precipitan su aparición, permite prevenir posibles consecuencias adversas.

El diagnostico se basa básicamente en dos aspecto:

1) Identificación del síndrome clínico:
   - -Anamnesis
   - -Exploración Física

2) Identificación de la etiología: orientada por los datos clínicos y confirmada mediante exámenes complementarios.

4.CUIDADOS DE ENFERMERÍA

-Presentarse, identificarse y dirigirse al paciente por su nombre.

-Utilizar un tono de voz adecuado y lenguaje sencillo y claro.

-Escucharle siempre.

-Mantener orden en la habitación e iluminación adecuada (tenue por la noche)

-Facilitar el acceso al timbre de llamada

-Proporcionar un ambiente tranquilo y seguro evitando la sobreestimulación sensorial (ruidos innecesarios). Sin estímulos excesivo.

-Estimular el autocuidado y la movilización precoz del paciente.

-Favorecer la orientación a través de la familiarización del entorno, con objetos conocidos como adornos, fotos familiares etc.

-Designarle una habitación con otro enfermo en caso de no tener cuidador principal y cerca del control de enfermería para mayor vigilancia. Evitar colocar a dos pacientes con alto riesgo o con delirium establecido en la misma habitación.

-Facilitar que el paciente utilice gafas, audífonos y prótesis dentales, si precisa.

-Procurar, con ayuda de la familia, que el paciente se mantenga activo (paseos cortos, lectura, televisión…).

-Ayudar en las actividades de la vida diaria cuando sea necesario.

-Favorecer reposo/sueño. Intentar que se encuentre despierto durante el día el máximo tiempo posible.

-Al realizar alguna técnica, cuidado específico o solicitar al paciente que realice alguna actividad, explicárselo previamente y razonar sobre los beneficios. No

-Vigilar y evitar situaciones de riesgo (lesiones, violencia, agitación psicomotriz). Eliminar objetos potencialmente peligrosos.

-Observar la posible aparición de signos y síntomas que denoten causas subyacentes del cuadro confusional (infecciones, dolor, stress, ansiedad etc.).

-Precauciones para evitar la aspiración en caso de disminución de la conciencia.

-Medidas protectoras ante el estreñimiento e incontinencia vesical. Dar intimidad para defecar y miccionar.

-Fisioterapia Respiratoria durante el tiempo de inmovilización en la cama, si se precisa.

-Mantener un adecuado estado nutricional e hidratación.

-Observar la posible aparición de efectos secundarios del tratamiento administrado.

-Si es preciso, utilizar contención mecánica, se controlara frecuentemente su estado, para garantizar la comodidad y seguridad del paciente. Se retirara la contención cada 2 horas durante el día y cada 4 horas durante la noche, para comprobar estado de la piel. Se debe considerar una medida excepcional y transitoria que precisa de precriscipión facultativa.

-Proporcionar información y apoyo a la familia.

-Facilitar que el paciente se encuentre acompañado de un familiar o persona de su confianza, el mayor tiempo posible, sobre todo en las primeras 48h, y con preferencia durante la noche. De forma general, hay que procurar individualizar los cuidados a cada paciente.

-Tratamiento farmacológico:

.El tratamiento farmacológico se utiliza cuando las medidas no farmacológicas han fracasado.

Se recomienda comenzar con la menor dosis posible, siendo de elección la vía oral y si esta no es posible la intramuscular, solo ante circunstancias excepcionales se utilizara la vía intravenosa.

Los fármacos más utilizados son los neurolépticos pero debido a sus efectos secundarios, han de ser utilizados con precaución

En la fase aguda el fármaco mas utilizado es el Haloperidol.

5.BIBLIOGRAFÍA

-Adoración Corral García, Adriana De la Fuente Piñero, Carmen Collado Segura, Paloma Aguilar Pons, Marina Quetglas Vallata, María Saorin Inarejos, Belén Villar Sánchez-Pedreño, Javier Talón Villa. Síndrome Confusional Agudo en paciente con ventilación mecánica; Ed. Bubok Publishing; 2017.

-Sheila A. Sorrentino; Fundamentos de Enfermería Practica (4º Edición), Ed. S.A. Elsevier España; 2011.

-Carmen Carrera Castro; Rol de enfermería en la prevención del delirium en ancianos hospitalizados con fractura de cadera. Recomendaciones generales; Enfermería global nº27 julio 2012.

-C. Zazpe Oyarzun, M.C. Asiain Erro; Revisión de conocimientos sobre el síndrome confusional agudo en el paciente crítico; Revista Enfermería Intensiva; Vol.23. Nº 2 Abril 2012.

-Ramón Jesús Azor García, María Esperanza Rodríguez Mellinas; Delirio en Uci: Síndrome Confusional Agudo. Cribaje y cuidados enfermeros; Ciber Revista SEEUE (Revista científica de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias); Tercera Época; Nº 22 noviembre-diciembre 2011.

-Carrasco M, Accatino-Scagliotti L, Calderón J, Villarroel L, Marín PP, González M. Impacto del delirium en pacientes de edad avanzada hospitalizados: un estudio prospectivo de cohortes. Revista médica de Chile [Internet]. 2012 Jul [citado el 7 de Junio de 2018]; 140(7):847–52. Disponible en: http:// Scielo.cl/scielo. php.es.

-Mondéjar R, J J, Martín Lozano R, Guillem J, M R, Iniesta Sánchez J, et al. Síndrome confusional agudo en UCI: factores que influyen y actitud de enfermería. Enferm Intensiva [Internet]. 2001 Jan 1 [citado el 19 de junio de 2018];12(01):3–9. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-enfermería-intensiva-142-articulo-síndrome-confusional-agudo-uci-factores-12003852.

TEMA 34. TALLADO DE PIEZA DE APENDICECTOMÍA EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

CRISTINA MORENO MUÑOZ
SILVIA MUÑOZ LAPEÑA
SILVIA ANTOÑANZAS CALVO
ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- MATERIAL Y MÉTODO
- RESULTADOS
- CONCLUSIÓN
- BIBILIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El apéndice cecal es extraído por patologías principalmente benignas, de tipo inflamatorio. En algunas ocasiones se extirpa de forma secundaria a una hemicolectomía derecha, y de forma más rara debido a tumores primarios. El primer paso para su procesamiento es el tallado de la pieza, lo que incluye la descripción macroscópica y la selección de cortes para su procesado y posterior estudio anatomopatológico.

OBJETIVOS

Describir el procedimiento a seguir para el correcto tallado de una pieza de apendicectomía, desde su recepción hasta la selección de los cortes para su inclusión en parafina.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una revisión bibliográfica de los principales manuales y documentos utilizados en el servicio de Anatomía Patológica, para obtener el método más adecuado para realizar el tallado en las piezas de apendicectomía.

RESULTADOS

El tallado de la pieza de apendicectomía se resume en:

Medir la pieza, en longitud y diámetro.
Examinar la superficie serosa: si se observa fibrina, pus, hemorragia, estado del mesoapéndice.
Realizar un corte transversal aproximadamente a 2 cm del borde distal, y dividirlo en dos longitudinalmente.
En el borde proximal (borde de resección) realizar un corte transversal y tomar una sección de unos 3-5 mm. Realizar otra sección transversal del tercio medio.

- En los casos de patología tumoral se debe pintar el margen quirúrgico con tinta, y tomar cortes seriados de la totalidad de la muestra, separando el borde de resección proximal del resto de la pieza.

- También se describe en algunas guías realizar cortes de toda la pieza en casos en los que se ha realizado la extirpación por apendicitis, y el aspecto macroscópico es normal Medir el espesor de la pared.

Describir la luz, si está obstruida, dilatada, si contiene cálculos u otras lesiones.

Incluir las secciones obtenidas en casettes y sumergir en formol, para su posterior procesado e inclusión en parafina.

CONCLUSIÓN

Las fuentes consultadas coinciden en el procedimiento a seguir en casos de patología benigna.
Las diferencias se basan en que algunos autores describen cómo incluir toda la pieza para su estudio anatomopatológico, bien por la presencia o sospecha de una tumoración maligna, bien porque no se aprecien signos de una evidente inflamación, siendo ésta la causa de la extirpación del órgano.
En cualquier caso, existe una descripción básica común, que puede ser tomada como referencia para el tallado del apéndice.

BIBLIOGRAFÍA

- William H. Westra, Ralph H. Hruban, Timothy H. Phelps, Christina Isacson. Surgical Pathology dissection. Springer, 2003. ISBN: 0-387-95559-3.
- García Vera, JA; Monroy Vecino, SC¸ García Ramírez, CA; Díaz Pérez, JA. Principios de Procesamiento en Patología Quirúrgica General y por Sistemas. García Vera, JA; Monroy Vecino, SC¸ García Ramírez, CA; Díaz Pérez, JA. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, 2008.
- Ackerman – Patología Quirúrgica. 6ª edición. Rosai, J. Panamericana S.A. Tomo 2, 1983. ISBN 950-06-5005-3.
- Derek C. Allen, R. Iain Cameron. Histopathology specimens. Springer, 2013. ISBN 978-0-85729-673-3.

TEMA 35. CRIBADO METABOLICO. ¿VENOPUNCION O PUNCION EN TALON?

MARÍA JOSÉ LÓPEZ MARTÍNEZ
Mº EUGENIA LOPEZ-ZARCO SANCHEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVO
- METODOLOGÍA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

El cribado metabólico es una prueba de detección precoz para recién nacidos que busca enfermedades metabólicas y endocrinas, con la finalidad de instaurar el tratamiento adecuado antes de que aparezcan lesiones irreversibles. La prueba se realiza a través de una muestra de sangre. El profesional de enfermería mediante la punción en el talón obtiene dicha muestra, siendo otra opción la venopunción, aunque no es el método de elección.

OBJETIVO

Explorar cuál es el procedimiento más recomendado según la evidencia científica para la obtención de la muestra sanguínea para el cribado metabólico en el recién nacido.

METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Pubmed, Cuiden, Cochraneplus, Dialnet, LILACS y CINAHL. Se utilizaron como palabras claves los términos cribado metabólico, prueba del talón, punciónталón y venopunción, y su traducción al inglés. Se analizaron un total de 85 artículos de los cuales 7 fueron seleccionados.

RESULTADOS

Todos los artículos seleccionados comparan las dos técnicas de extracción sanguínea para la prueba del cribado. Se hace referencia a que la venopunción requiere menor número de punciones y menor duración del proceso, aumentando la eficiencia; es menos dolorosa, usando distintas escalas de valoración; la duración e iniciación del llanto en el primer minuto es menor; los padres evidencian menor dolor en el recién nacido tras el procedimiento. Por otra parte, no hay diferencias entre las dos técnicas en relación a los falsos positivos y, en ambas, el dolor disminuye utilizando soluciones orales de glucosa y la lactancia materna (tetanalgesia).

CONCLUSIONES

La venopunción debería ser el procedimiento de elección para la obtención de la muestra sanguínea para el cribado metabólico por ser más eficiente, menor número de punciones y menor duración del procedimiento, y menos doloroso. Se necesitarían más estudios para respaldar un cambio en los protocolos existentes

BIBLIOGRAFÍA

1.-valero Alcón V. Venipuncture versus heel puncture for metabolic screeningin new borns. Metas de enfermería. 2014;17(10).

2.-Larsson BA, TannfeldtG, Lagercrantz H, Olsson GL. Venipuncture is more effective and less painful than heel lancing for blood tests in neonates. Pediatrics. 1998; 101(5): 882–6.

3.-Logan PW. Venepuncture versus heel prick for the collection of the Newborn Screening Test. Aust. J. Adv. Nurs. 1999; 17(1): 30–6.

4.-Shah VS, Ohlsson A. Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. Cochrane database Syst. Rev. 2011;(10): CD001452.

5.-Ogawa S, Ogihara T, Fujiwara E, Ito K, Nakano M, Nakayama S, et al. Venepuncture is preferable to heel lance for blood sampling in term neonates. Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. 2005; 90(5): F432–6.
6.-Correcher P, Pedrón Marzal G, Rey Simón R, Calvo Rigual F. Back-of-the hand venepuncture: Analternative to heel puncture? An. Pediatría. 2012; 77(6), 381–5.
7.-DhondtJ-L. [Heel lance versus venepuncture in blood sampling for new born screening]. Arch. Pediatr. 2010; 17(10): 1394–7.

TEMA 36. EL PAPEL DEL TÉCNICO EN EL TALLADO DE PIEZAS DE COLECISTECTOMÍA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

SILVIA MUÑOZ LAPEÑA
SILVIA ANTOÑANZAS CALVO
CRISTINA MORENO MUÑOZ
ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- MATERIAL Y MÉTODO
- RESULTADOS
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el artículo V del capítulo II del B.O.E del 4 de octubre de 2014, es competencia del Técnico Superior de Anatomía Patológica y Citología “tallar y procesar muestras histológicas y citológicas, obteniendo preparaciones microscópicas de calidad adecuado para su estudio”. Por este motivo, ha cobrado especial importancia la formación de los técnicos en este campo.

Un ejemplo de esta nueva función laboral es el tallado de piezas quirúrgicas de colecistectomía.

OBJETIVO

Documentar al técnico sobre el protocolo del examen macroscópico, apertura, disección y toma de muestra de las piezas quirúrgicas obtenidas por extracción de vesícula biliar.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una revisión bibliográfica contrastando información de diferentes medios, entre los que se incluye PubMed, Google Scholar, “Manual of Surgical Pathology”, “Principios de Procesamiento en Patología Quirúrgica General y por Sistemas”, “Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España” y “Ackerman – Patología Quirúrgica”.

RESULTADOS

El tallado completo de la pieza de colecistectomía se realizaría de la siguiente manera:

1. Medir longitud y diámetro de la anchura.
2. Observar si está cerrada, perforada o abierta.
3. Describir la serosa: textura de la superficie, aspecto, color, posibles adherencias (fibrina, tejido adiposo, cápsula hepática), alteraciones.
4. Buscar ganglios linfáticos en la zona del cuello vesical.
5. Abrir la vesícula biliar de forma longitudinal, comenzando la incisión por el extremo distal de la misma, dejando íntegro el cuello vesical.

6. Describir el contenido:
   - Características del material biliar especificando cantidad aproximada, densidad y color.
   - Presencia o ausencia de barro biliar.
   - Presencia o ausencia de cálculos. En caso de que contenga cálculos hay que especificar cantidad, forma, consistencia, textura de la superficie, color y tamaño.
   - Otro posible contenido, como coágulos sanguíneos.
7. Limpiar interior.
8. Describir la pared: observar si existe engrosamiento y si éste es focal o difuso.
9. Describir la mucosa: aspecto; color; posible presencia de úlceras, erosiones, colesterolosis, etc.
10. Describir conducto cístico: aspecto general, mención de posibles dilataciones y si está obstruido por cálculos.

11. Realizar un corte transversal del cuello vesical, un corte perpendicular a la mucosa de la pared a altura media y un corte perpendicular a la mucosa de la pared de punta distal e introducirlos en un casete.
12. Si se ha encontrado ganglio: describirlo, medirlo, seccionarlo a la mitad e introducirlo en un casete independiente.
13. Si se han encontrado zonas con alteraciones, tomar cortes de dichas zonas e introducirlos en casetes independientes.
14. Hacer estudio fotográfico antes y después de la apertura de la pieza y/o hacer dibujo esquemático representativo en el que se indiquen las zonas de los cortes realizados.
15. Dejar los casetes sumergidos en líquido fijador para su posterior procesado.

CONCLUSIÓN

Todas las fuentes consultadas proponen un procedimiento similar para realizar el estudio macroscópico y disección de las piezas de vesícula biliar.

Dadas las características de esta práctica, esta competencia es fácilmente asumible por la figura del técnico en los laboratorios de anatomía patológica, siempre que se haga bajo supervisión del facultativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lester S. Manual of Surgical Pathology. 3ª ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
2. García JA, Monroy SC¸ García CA, Díaz JA. Principios de Procesamiento en Patología Quirúrgica General y por Sistemas. 1ª ed. Bucaramanga, Colombia; 2008.
3. Rosai J. Ackerman – Patología Quirúrgica. 6ª ed. Panamericana S.A. Tomo 2, 1983.
4. Puras AM, López A, Palacios J. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España. SEAP, 1999.

TEMA 37. INCORPORACIÓN DE LA TÉCNICA ECOGUIADA EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA DE ACCESO DIFÍCIL

MARÍA DE LA VIEJA SORIANO
EVA SIERRA QUINTANA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- HIPÓTESIS
- OBJETIVOS
- METODOLOGÍA
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El acceso venoso periférico consiste en la colocación de una cánula en el interior de una vena para mantener un acceso venoso abierto en un lugar anatómico fuera de tórax y abdomen.

La canalización de acceso venoso es una técnica imprescindible para la administración de medicamentos, fluidos, extracciones de sangre, mantenimiento de acceso permeable para casos de emergencia, realización de estudios diagnósticos etc. Por ello es una de las técnicas más realizadas por el equipo de enfermería, y todas las enfermeras con un mínimo de experiencia dominan.

Sin embargo, en numerosas ocasiones, esta técnica puede resultar muy complicada, por lo que resulta muy desagradable para el paciente, frustrante y costoso en material y tiempo para el personal sanitario.

INTRODUCCIÓN

Si la enfermera falla dos veces usando métodos facilitadores normales se puede considerar vía venosa difícil o bien si es necesario utilizar medidas de asistencia a la punción, o es preciso colocar un catéter de acceso central (CVC) con el fin de obtener un acceso vascular.

La utilización del ecógrafo permite un acceso venoso periférico seguro, adecuado y confortable a gran número de pacientes.

Mejora el éxito en la inserción, incluso en pacientes con capital venoso limitado; reduce las ratios de complicaciones, (fundamentalmente en cuanto a trombosis, flebitis mecánicas, extracciones accidentales); mejora el confort del paciente al permitir la inserción en una zona de menor

INTRODUCCIÓN

movilidad y más protegida y resulta más costo-efectivo puesto que además de mejorar los resultados, es una técnica a pie de cama realizada por enfermeras entrenadas con la única asistencia técnica de un ecógrafo.

Además, como queda patente en diferentes estudios formar a un equipo experto en la técnica de canalización de vía venosa mediante la técnica ecoguiada puede resultar muy eficiente, es factible, seguro y disminuye las complicaciones iatrogénicas.

Según diferentes artículos los intentos que se requieren para adquirir un 88% de éxito varían entre 15-25 por lo que la curva de aprendizaje es bastante rápida .

HIPÓTESIS

La incorporación de un equipo formado en canalización de vías venosas periféricas de acceso difícil con técnica eco guiada en la UCIP del Hospital Universitario 12 de octubre disminuye el número de intentos, para realizar con éxito esta técnica frente a la técnica convencional.

OBJETIVOS

-Evaluar la incidencia de pacientes con vía de acceso difícil que se da en nuestra unidad durante un año, mediante escala DIVA.

-Evaluar el número de intentos que se precisa para canalización de vía mediante técnica convencional.

-Evaluar la curva de aprendizaje del equipo especialista en canalización de vía venosa periférica de acceso difícil con técnica ecoguiada mediante el número de punciones que precisa para canalización de la vía y el tiempo empleado.

-Conocer el número de intentos necesarios para canalización exitosa con técnica ecoguiada versus técnica convencional.

METODOLOGÍA

Este estudio se realizará en tres fases:

La primera fase consistirá en un estudio descriptivo transversal, para conocer la situación actual, evaluando la incidencia durante un año de pacientes que nos encontramos con vía venosa de acceso difícil, mediante la escala DIVA. Así cómo el número de intentos que se precisan para canalizar vía, con métodos de ayuda convencionales.

A su vez, durante este año un equipo compuesto por seis enfermeros/as de la unidad, se formarán como expertos en la técnica ecoguiada. En este tiempo se evaluará su curva de aprendizaje, mediante el tiempo que precisen para la realización de la técnica y el número de intentos..

METODOLOGÍA

La última fase, se llevará a cabo cuando el equipo en técnica ecoguiada hayan llegado al 88% de éxito, que supone el nivel de experto. Consistiría en un ensayo clínico cuasi experimental. En el que durante un año se evaluaría el número de intentos que el equipo experto precisa para canalizar un acceso venoso con técnica ecoguiada. Se usaría cómo grupo control los pacientes que fueron incluidos en el estudio en la fase primera.

BIBLIOGRAFÍA

- White A, Lopez F, Stone P. Developing and sustaining an ultrasound-guided peripheral intravenous access program for emergency nurses. Adv Emerg Nur J. 2010;32(2):173-188

- Rodríguez Silva C,; Díaz Rodríguez G, Martín Martín R,; Herrador López M. Eficacia y seguridad en la canalización de vías venosa centrales de acceso periférico en pediatría con técnica ecoguiada frente a técnica convencional. Biblioteca Lascasas, 2017; V13. Disponible en http://www.index-f.com/lascasas/documentos/e11298.php

BIBLIOGRAFÍA

- González Casares N. Vía venosa difícil: estrategias. Emergencias.2004;16:201–4

- Danski, Mitzy T.R, Oliveira A.M, Meier, . J, Pedrolo E. Efectividad de la ultrasonografía en la punción venosa periférica: revisión integradora. Enfermería Global. 2016;44:354-363.

TEMA 38. LA ESQUIZOFRENIA

CARLOS JORGE GÓMEZ

ÍNDICE

1. ¿Qué es la esquizofrenia?
2. ¿Por qué aparece la esquizofrenia?
3. ¿Cómo se manifiesta?
4. Diagnóstico de la esquizofrenia
5. Familia y entorno

1. ¿QUE ES LA ESQUIZOFRENIA

La esquizofrenia es una enfermedad que afecta a millones de personas en el mundo. Se calcula que de cada 100 personas, una padece esquizofrenia. Generalmente aparece en adultos jóvenes. No puede decirse que sea una enfermedad de un determinado perfil de persona, sino que se presenta con una frecuencia similar en los diferentes niveles socio-económicos, en las diferentes culturas mundiales y en ambos sexos (generalmente con un inicio más precoz en los varones). El sistema nervioso está constituido principalmente por redes de un tipo de células especializadas, las neuronas. Las neuronas cumplen la función de recibir e integrar información y de enviar señales a otras células.

Esto sucede por medio de unos circuitos de información complejos, que permiten que las neuronas se comuniquen entre sí mediante impulsos eléctricos, a través de unas sustancias llamadas neurotransmisores.

En el interior del cráneo es donde se encuentra el encéfalo, que forma parte del sistema nervioso, y donde se localizan las pautas de organización de nuestro pensamiento y comportamiento diarios.

La esquizofrenia es una enfermedad cerebral compleja en la que existe un funcionamiento defectuoso de los circuitos cerebrales con un desequilibrio entre los neurotransmisores. Como resultado de ello, se verán afectadas algunas de las funciones que rigen el pensamiento, las emociones y la conducta. El funcionamiento defectuoso se asocia con: Anomalías estructurales en determinadas áreas del sistema nervioso central.

Uno de los principales neurotransmisores implicados en esta enfermedad es la dopamina, y muchos de los fármacos utilizados intentan actuar sobre ella. También existen otros neurotransmisores implicados, como la serotonina y el glutamato. Hasta hace poco tiempo la sociedad ocultaba a los enfermos mentales tras la tapia del manicomio. La sociedad consideraba que la esquizofrenia, aun siendo una enfermedad muy frecuente, era tremendamente devastadora e incurable y ante la que poco podía hacerse. Esta situación hoy en día está cambiando, disponemos de muchos más recursos para afrontar la enfermedad y aunque sus bases no son bien conocidas sabemos ya bastante respecto a sus orígenes y a cómo tratarla. En la actualidad existen importantes líneas de investigación y los estudios están demostrando que, gracias al tratamiento, el curso de la enfermedad es menos grave de lo que se consideraba anteriormente.

2. ¿Por qué aparece la esquizofrenia?

La esquizofrenia es el resultado de la interacción de numerosos factores. La teoría en la que se basan actualmente los científicos es que existiría una alteración en el desarrollo del sistema nervioso central, ya desde la vida prenatal, que podría explicar el funcionamiento anómalo posterior.

Los factores de riesgo que pueden predisponer a la enfermedad son:Predisposición genética, Estresantes ambientales, Acontecimientos vitales entorno a una persona predispuesta pueden condicionar el inicio de la enfermedad o posteriores recaídas. Incumplimiento de la medicación.

Diversas alteraciones durante el desarrollo nervioso del feto (por ejemplo, infecciones prenatales), problemas durante el nacimiento o en el posparto, podrían estar asociados a un aumento del riesgo de sufrir la enfermedad.

Muchas de las recaídas se deben a que existe un abandono de la medicación. Algunos de los factores que favorecen este incumplimiento son: el cansancio ante la necesidad de un tratamiento prolongado, la aparición de efectos secundarios, el estigma de estos medicamentos o la no aceptación de la enfermedad.

Consumo de sustancias tóxicas: el alcohol, el cannabis, los derivados anfetamínicos (por ejemplo el éxtasis) y la cocaína, entre otros, favorecen una peor evolución, con un mayor numero de recaidas.

La esquizofrenia es más frecuente entre los familiares de los pacientes esquizofrénicos. Aún así, incluso entre gemelos genéticamente idénticos, es posible que uno tenga la enfermedad y el otro no. Por tanto, la genética tiene un peso importante como factor que facilita o que predispone el desarrollo de la enfermedad, aunque no siempre es el único determinante.

3. ¿Cómo se manifiesta?

Cuando una enfermedad se localiza en el sistema nervioso central puede manifestarse con cambios de comportamiento, que pueden parecer «no correctos y poco habituales», pero que no son más que el resultado de una alteración en la zona cerebral que controla el comportamiento y el pensamiento coherentes.

Esta enfermedad incluye, pues, síntomas que traducirán la existencia de una alteración en los pensamientos, el afecto, las percepciones y la conducta de la persona. Existe una gran variedad de manifestaciones clínicas, lo que en ocasiones puede hacernos pensar que diagnosticamos con el mismo nombre a pacientes que se parecen poco entre sí.

Existen diferentes subtipos de esquizofrenia, según predominen unos síntomas y signos más que otros, y según cómo se manifiesten en cada caso (paranoide, hebefrénica, simple, catatónica etc..).

4. Diagnóstico de la esquizofrenia

En la actualidad, el diagnóstico de esquizofrenia se realiza a través de la historia clínica del paciente y de la información de los familiares y compañeros. Es decir, como sucede con otras enfermedades, se diagnostica según unos criterios clínicos, una vez descartadas otras enfermedades (con diversos análisis y pruebas de neuroimagen).

No existe una prueba específica cuyo resultado positivo confirme el diagnóstico de esquizofrenia o el negativo lo descarte. A pesar de ello, existen una serie de exploraciones que, en cualquier paciente en quien se sospeche esta enfermedad, pueden ayudar al diagnóstico y al pronóstico de cada caso.

El reto de la psiquiatría actual consiste en identificar marcadores biológicos que permitan objetivar el diagnóstico clínico y predecir la respuesta al tratamiento.

5. Familia y entorno

Cuando el paciente esquizofrénico presenta el primer episodio de la enfermedad suele estar conviviendo en el ámbito familiar. Es posible que los familiares hayan ido observando ciertos cambios en su comportamiento, que no saben a qué atribuir, de manera que es fácil que se sientan desconcertados e incluso atemorizados por la situación.

Tiene que existir una buena comunicación con los familiares para poder aportarles la información y la educación necesarias para que entiendan la enfermedad, y así compartir las necesidades del paciente para poder ayudarlo. En un primer momento, y para poder realizar una intervención precoz, es importante que cuando se observe que un familiar presenta conductas extrañas, dice incoherencias o tiende poco a poco al aislamiento, se consulte a un médico o a un especialista, a un centro de salud mental o a un hospital para poder valorar si podría ser el inicio de una patología psiquiátrica.

Si un familiar es diagnosticado de esquizofrenia, pida información sobre la enfermedad a los profesionales y huya de «antiguos tabúes» y de informaciones tergiversadas. Deberían intentar evitarse en lo posible las situaciones de conflicto en la familia para reducir así los factores estresantes que influirían de forma contraproducente en la evolución del paciente.No es recomendable ni una sobreprotección excesiva ni una conducta pasiva ante el enfermo. Debe motivar al paciente para que tome la medicación y siga los controles psiquiátricos y psicológicos. Intente hacer un esfuerzo por entender lo que le pasa al enfermo y su comportamiento, sin recriminarle ni burlarse de él, ya que nadie es culpable de esta enfermedad.

Al aparecer los síntomas psicóticos no se trata de darle la razón ni de negarle lo que está diciendo; hay que explicarle que entendemos cómo se siente y que por este motivo queremos ayudarle. Después sería importante contactar con su médico, o si el trastorno psiquiátrico del enfermo está muy descompensado, avisar al servicio de urgencias para que lo visiten rápidamente en un centro hospitalario. Las familias que logran ayudar con éxito al paciente son las que saben aceptar la enfermedad, con sus consecuencias, y la ayuda ofrecida. También desarrollan una esperanza realista para el paciente y para sí mismos, entendiendo que es posible hacer frente a la enfermedad y vencerla.

BIBLIOGRAFÍA

Libros: Alucinaciones y Delirios de C.Valiente, Entender la Psicosis de J.L Tizon, Guia practica para el manejo de la esquizofrenia de E. Aznar
Página WEB : MedlinePlus, amafe.org
Bases de datos: Forumclinic, Clinica Universidad de Navarra

TEMA 39. APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD ANTE RIESGOS BIOLÓGICOS.

Mª ELENA RUÍZ SERRANO
JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA
Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ
Mª VISEDO HERNÁNDEZ

ÍNDICE

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO…….....….3
EXÁMENES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS……..….4
JUICIO CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL……..5
CONCLUSIÓN…….....….6

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Mujer 54 años, entrada por urgencias con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico por caída de moto llega a urgencias consciente, aparentemente orientada y sin agitación inicial, Glasgow 9-11, taquicardia y restantes constantes estables. A los quince minutos comienza con postura a agresiva y conversación desafiante sin razón aparente que va aumentando con movimientos descoordinados de brazos, se exterioriza vía periférica y mancha al personal sanitario durante la continencia física tanto en piel como en mucosas. Se inicia protocolo de seguridad de riesgos laborales por posible contaminación con producto biológico en personal sanitario. Tras su inmovilización y bajo ligera sedación intravenosa, se inicia dicho protocolo y se continúan los cuidados en la paciente.

EXÁMENES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Peso: 57 kg, TA: 89/43 mmHg, FC: 122 rpm, Tª: 37ºC.
Aturdida, verborreica y agresiva, se le administra clorpromazina en bolo intravenoso. Se le inicia valoración física completa, a la palpación abdominal no presenta dolor ni signos de hemorragia interna ni traumatismos salvo en cabeza que observamos hematoma frontal derecho sin fractura craneoencefálica tras valoración de radiografía craneal. Pruebas complementarias: Pedida analítica completa de sangre (bioquímica, hemograma, coagulación, virología, serología) y de orina (anormales, sedimentos y tóxicos). Tras valoración de resultados de laboratorio se confirma virus de inmunodeficiencia adquirido y hepatitis B, con orina positiva a cocaína y opioides varios.

JUICIO CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

JUICIO CLÍNICO:

1. Traumatismo craneoencefálico
2. Hemorragia cerebral
3. Shock hemorrágico

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- Accidente cerebrovascular agudo secundario a accidente de tráfico (moto) con pérdida de fuerza en brazo y miembro inferior izquierdo.

CONCLUSIÓN

Inmediatamente después de iniciar el protocolo de seguridad de riesgos biológicos por inoculación percutánea y contacto con mucosas durante el desarrollo de actividades laborales, se llevan a cabo los siguientes pasos a dicho personal:

1. Información inmediata de la exposición al responsable inmediato y al Servicio de Prevención (Servicio de Urgencias).
2. Se realiza analítica urgente (bioquímica, hemograma, serología, orina incluyendo tóxicos, orina y test eventual del embarazada en mujeres) y anamnesis del personal sanitario.
3. Iniciar tratamiento antirretroviral y firma del “documento de consentimiento informado para profilaxis postexposición frente al VIH” y profilaxis frente al virus de la hepatitis B (vacunación).

4. Atención asistencial si precisa.
5. Registro de la exposición.
6. Atención psicológica.

TEMA 40. CASO CLÍNICO DE ENFERMEDAD DE ERDHEIM-CHESTER.

CRISTIAN ROMOSAN
ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN
ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO
MARTA GALLARDO BENASACH

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- DESCRIPCIÓN DEL CASO
- DISCUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Erdheim-Chester (ECD) es una forma de histiocitosis de células no Langerhans que infiltra en forma simétrica las metáfisis y diáfisis de fémures y tibias en forma patognomónica. Puede comprometer con menor frecuencia: cráneo, columna vertebral, cara, pelvis y extremidades superiores.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Varón de 70 años con AP de HTA en tratamiento con valsartán e hidroclorotiazida. A mediados de enero de 2017 consultó porque desde hacía 8 meses presentaba fatiga, astenia, sudoración nocturna, disnea de esfuerzo y tos seca frecuente no productiva. No había tenido fi ebre, baja de peso ni prurito. El electrocardiograma y radiografía de tórax fueron normales, salvo elongación aórtica moderada y el ecocardiograma mostró insuficiencia aórtica leve, aurícula y ventrículo izquierdo de tamaño y función conservada. En el hemograma destacaba hematocrito de 29%, macrocitosis, rouleaux ++, VHS 49 mm/hora y plaquetas de 717.000 mm.

Una mes después presentó sangrado en esputo y fue hospitalizado por sospecha de tromboembolismo pulmonar. Se realizó un AngioTAC de tórax que descartó trombos pero mostró que la pared de la aorta ascendente, sobre el plano valvular aórtico, estaba cubierta por un tejido hipodenso, que se extendía por la aorta abdominal hasta la arteria mesentérica inferior. Presentaba un leve derrame pericárdico, esplenomegalia de 15 cm y edema perinéfrico bilateral. El cintigrama óseo fue compatible con diagnóstico de ECD al mostrar un aumento de captación en fémures y tibias. Se inició tratamiento con prednisona 60 mg/día y metotrexato 10 mg semanales, con mejoría sintomática por lo que se redujo en forma gradual la dosis de corticoides hasta 10 mg.

Al año y estando el paciente prácticamente asintomático, salvo edema de piernas atribuido al uso de anagrelide, persistía anémico y con leucocitosis. Un scanner mostró aumento del grosor del tejido periaórtico tanto en aorta ascendente como descendente y prolongación hasta el inicio de arterias ilíacas primitivas. El ecocardiograma mostró un gran derrame pericárdico con signos iniciales de taponamiento y superficie pericárdica irregular sugerente de infiltración tumoral. El electrocardiograma mostró bajo voltaje. Fue hospitalizado efectuándose una cardiocentesis. Durante la operación se encontró el pericardio a tensión drenando 1.500 ml de un líquido amarillo pardusco. El pericardio parietal era de aspecto normal y el visceral estaba infiltrado difusamente por un tejido duro.

El líquido pericárdico tenía abundantes histiocitos al igual que el tejido pericárdico parietal resecado, que tenía infiltración por células de citoplasma granular y espumoso y el análisis inmunohistoquímico confirmó que dichas células correspondían a histiocitos, CD68 (+), CD1a (-) y proteína S100 (-), confirmando la ECD.

DISCUSIÓN

El compromiso cardiovascular en la ECD es muy común. El pericardio frecuentemente es infiltrado originando un derrame que puede llegar al taponamiento. En este paciente, existía un derrame pericárdico leve al diagnóstico que a pesar de la terapia con esteroides y metotrexato aumentó después del segundo año de evolución hasta originar insuficiencia cardiaca con signos de taponamiento cardiaco inicial. También el miocardio puede ser infiltrado produciendo un pseudotumor en aurícula derecha o afectación del ventrículo derecho, septum interauricular, vena cava superior, sulcus aurículo-ventricular, arterias coronarias.

BIBLIOGRAFÍA

•1. Haroche J, Amoura Z, Dion E, Wechsler B, Costedoat-Chalumeau N, Cacoub P, et al. Cardiovascular involvement, an overlooked feature of Erdheim-Chester disease. Medicine (Baltimore) 2004: 83: 371-92.

•2. Veyssier-Belot C, Cacoub P, Caparros-Lefebvre D, WechslerJ, Brun B, Remy M, et al. Erdheim-Chester disease: clinical and radiologic characteristics of 59 cases. Medicine (Baltimore) 1996; 75: 157-69.

Tema 41. DISFUNCIONES DE LOS SISTEMAS DE SUSPENSIÓN DE LA ESTÁTICA PÉLVICA.

Mª REOLID SÁNCHEZ
INMACULADA ROCA SÁNCHEZ
JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....3
OBJETIVOS.....6
METODOLOGÍA.....7
RESULTADOS.....8
CONCLUSIONES.....9
BIBLIOGRAFÍA.....10

INTRODUCCIÓN

El suelo pélvico está formado en un 70% por tejido conjuntivo y en un 30% por musculatura, de ese porcentaje el 80 % corresponde a fibras tipo I y el 20 % restante a fibra tipo II. Los músculos del periné son parietales, es decir, de inserción blanda y su función principal es la de sujeción.

La musculatura del suelo pélvico está distribuida en 3 planos:

- Plano Superficial formado los músculos: Bulbo-cavernoso, isquiocavernoso, transverso superficial y esfínter estriado del Ano.
- Plano Medio: esfínter estriado de la uretra y transverso profundo.
- Plano Profundo a su vez dividido en: parte anterior (pubovaginal) y parte posterior (el ano y sus tres fascículos).

La continencia urinaria y micción (fase de llenado y de vaciado) y el control intestinal serán las principales funcionales a controlar dentro dela estática pélvica.

Dentro de la continencia urinaria, sabemos que el sistema nervioso es el encargado de la micción y regula la dinámica funcional del tracto urinario inferior. En ésta, la fase de llenado involuntaria e inconsciente se produce gracias a la regulación del sistema nervioso parasimpático y del sistema nervioso simpático. Sólo ante la eventualidad de un escape de orina se pondrá en acción el sistema nervioso somático y voluntario, para contraer el esfínter externo y así evitar la incontinencia.

Respecto al control intestinal, la defecación se produce por la relajación de los esfínteres anales (externo e interno), como consecuencia de un acto o mecanismo reflejo, la compresión de las paredes abdominales y las contracciones del colon y del recto. Es una respuesta refleja con control voluntario,

porque la persona puede elegir relajar el esfínter anal para la emisión de heces (e igual para los gases) o no. La fisiología de la defecación abarca 3 fases: percepción de ocupación fecal, puesta en marcha del proceso defecatorio y deseo de defecar.

En consecuencia, los desórdenes que afecten los músculos del piso pelviano, esfínter anal, su inervación o su precisa coordinación terminarán, dependiendo de su naturaleza, en una obstrucción defecatoria o una incontinencia fecal. Ambas patologías son más frecuentes en las mujeres y la última, en particular, es asociada con la paridad. Existen dos situaciones clínicas que pueden implicar anatomía alterada o función “desordenada” del piso pelviano y del esfínter anal: incontinencia fecal y obstrucción defecatoria (anismo).

OBJETIVOS

1. Controlar los esfínteres para una correcta micción y defecación.
2. Fortalecer los músculos perineales tonificados que ayudan a mejorar la calidad de las relaciones sexuales.
3. Entrenar el periné durante todo el embarazo ya que es el último obstáculo que debe salvar la cabeza del bebé, ayudando a que su cabeza rote y se produzca así, una contracción refleja en el útero (reflejo expulsivo) que provocará el deseo de empujar.
4. Favorecer la función de sostén que tiene el perineo con respecto a la vejiga, el útero, la vagina y el recto.

METODOLOGÍA

La búsqueda bibliográfica sistemática realizada, se ha llevado a cabo mediante buscadores específicos de Ciencias de la Salud como son Dialnet, Google Académico, Pubmed español Scielo, Cinhal, Lilacs y Embase.

También hemos obtenido gran información en determinados artículos específicos de revistas de fisioterapia y de guías sobre ejercicios pélvicos. Dicha búsqueda se llevó a cabo mediante un periodo de tiempo establecido desde 2013 hasta 2018. Se encontraron 23 estudios y de ellos fueron seleccionados 8 artículos para realizar este capítulo de libro.

Entre los algoritmos booleanos usados tenemos “and” y “or” para llevar a cabo dicha búsqueda.

Los descriptores utilizados fueron: “disfunción”, “sistemas”, “suspensión”, “estática”, “pelvis”.

RESULTADOS

Las disfunciones del suelo pélvico, como la incontinencia urinaria, la incontinencia intestinal, los prolapsos, el dolor pélvico y las disfunciones sexuales son problemas de salud frecuentemente ocultos que deterioran la calidad de vida, limitan la autonomía y repercuten en el ámbito psicosocial, laboral, afectivo y sexual de cada individuo.

Cada vez es más frecuente que aparezcan problemas de esta índole, incrementado el uso de recursos sociosanitarios y familiares, conllevando un gran gasto económico. Epidemiológicamente se está convirtiendo en un verdadero problema de salud pública.

CONCLUSIÓN

En el siglo XXI, la cirugía y la fisioterapia pélvica han sufrido un avance importantísimo, mejorando e incluso desapareciendo totalmente problemas tan silenciosos a lo largo de la historia humana como han sido las incontinencias y muchas otras patologías relacionadas con el suelo pélvico.

Hoy en día, se conocen una gran cantidad de enfermedades relacionadas con la esfera pélvica e inclusive se han creado nuevas terapias y tratamiento específicos que mejoran toda su funcionalidad y sus propiedades de sostén. Futuros estudios y nuevas cirugías acompañadas de nuevos avances técnicos nos permitirán mejorar aún más todo lo relacionado con este ámbito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Flores López, M.G.; Uclés Villalobos, V. Ejercicios hipopresivos: prescripción, técnicas y efectividad. 2018; Revista Clínica Escuela de Medicina UCR-HSJD 8 (4).
2. Hidalgo Lacalle, M.; López León, C.; García Campaña, A.; Román Almendros, M.R. 2017; NURE investigación: Revista Científica de enfermería,14 (90).
3. Salas Frías, S; Góngora Hernández, F.; Vargas Murian, M. Preservar en buen estado el suelo pélvico, es esencial para prevenir y mejorar la incontinencia, disfunción sexual y prolapso de órganos pélvicos. 2015; Investigación en Salud y Envejecimiento. Volumen II, Capitulo 12.
4. Katya Carrillo, G.; Antonella Sanguineti, M. Anatomía del piso pélvico. 2013; Revista Médica Clínica Las Condes, 24 (2): 185-189

TEMA 42. CASO CLÍNICO DE METALOSIS POR TITANIO.

MARTA GALLARDO BENASACH
CRISTIAN ROMOSAN
ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN
MANUEL DE LOS SANTOS MALENO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- DESCRIPCIÓN DEL CASO
- DISCUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La metalosis por Titanio es una patología que se produce por liberación de partículas de este material como complicación de una artroplastía. Su presentación clínica es variable, al igual que las manifestaciones radiológicas. Dada la importancia de considerar esta patología en pacientes con prótesis de cadera y masa en región inguinal se presenta un caso con comprobación histológica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 52 años a quien se le diagnóstica TBC de cadera derecha en 1980, motivo por el cual el año 1995 se efectuó artroplastia total de cadera (ATC), instalándose prótesis de Titanio. Tras la cirugía once años más tarde, la paciente consulta por aumento de volumen de la extremidad inferior derecha asociado a masa palpable en fosa ilíaca ipsilateral que se estudia mediante ultrasonografía y tomografía computada (TC). Se informó una masa sólida del compartimiento iliopsoas, cuyo diagnóstico diferencial incluía como primera posibilidad una patología tumoral. Se plantean dentro de los diagnósticos diferenciales un probable sarcoma, y menos probablemente una patología inflamatoria. Se efectúa biopsia guiada por ultrasonografía de la masa pelviana, cuyo resultado fue metalosis por Titanio.

Se realiza resección quirúrgica de la lesión cuyo estudio histológico y el de algunos ganglios inguinales resecados confirmaron el diagnóstico. La paciente se mantiene asintomática por aproximadamente 5 meses tras los cuales reaparece la masa en fosa ilíaca derecha. Se repite estudio con TC, el que muestra similares hallazgos a los previamente descritos. Dada esta situación, se decide realizar recambio articular.

DISCUSIÓN

La ATC ha ayudado de forma importante al alivio de pacientes con distintas patologías. La existencia de factores que llevan a la falla de ésta ha constituido un problema importante en las últimas décadas. Los mecanismos de falla de una ATC se pueden dividir en infecciosos y no infecciosos. Dentro de estos últimos se encuentra el que afectó a nuestra caso, la falla por desgaste del implante, que corresponde a la pérdida de material con generación de partículas, en este caso de la aleación de Titanio, lo que se asocia a un extenso proceso inflamatorio.

BIBLIOGRAFÍA

•1. Bauer T, Schils J. The pathology of total joint arthroplasty. II: Mechanisms of implant failure. Skeletal Radiol 1999; 28: 483-497.

•2. Glant T, Jacobs J, Mikecz K, et al. Particulate-induced, prostaglandinand cytokine-mediated bone resorption in an experimental system and in failed joint replacements. Am J Ther 1996; 3:27-41.

•3. Maloney W, Smith L, Schmalzried T, et al. Isolation and characterization of wear particles generated in patients who have had failure of a hip arthroplasty without cement. J Bone Joint Surg Am 1995; 77: 1301-1310.

TEMA 43. HIPOTERMIA TERAPEUTICA.

RAQUEL GAITANO ESCRIBANO
BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN
MARTA ESPINOSA ATANCE

ÍNDICE

1. Introducción
2. Mecanismos neuroprotectores
3. Tipos de hipotermia
4. Indicaciones
5. Contraindicaciones
6. HT en casos especiales
7. Mecanismos de inducción de hipotermia
8. Medición de temperatura
9. Procedimiento
10. Complicaciones
11. Conclusión
12. Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

La parada cardiorrespiratoria (PCR) supone una situación de emergencia vital, que compromete gravemente la vida del paciente. La supervivencia tras sufrir un paro cardiaco extrahospitalario ronda el 25% de los casos[1].

Entre los pacientes supervivientes, la isquemia es la lesión estrella, denominada “síndrome tras PCR”, responsable del deterioro neurológico, que incluso podría ocasionar la muerte. Por tanto, el tratamiento en este momento consiste en intentar reducir la respuesta inflamatoria y muerte celular en el periodo de reperfusión[2].

La hipotermia (HT) inducida como terapia hospitalaria en pacientes neurocríticos supone una alternativa de tratamiento basada en la reducción del metabolismo basal, con la finalidad de disminuir la mortalidad y discapacidad en los supervivientes [3].

En cuanto a los beneficios de esta terapia se encuentran el menor consumo a nivel cerebral de oxígeno, la inhibición de los neurotransmisores excitatorios, la reducción de la acidosis intracelular...

Por ello, se recomienda su aplicación durante 12-24 horas en adultos inconscientes, enfriando la temperatura corporal hasta 32-34ºC [3].

2. MECANISMOS NEUROPROTECTORES[4, 5]

Reducción del metabolismo neuronal. La reducción de 1ºC disminuye un 6-7% el metabolismo cerebral.

Efecto en el flujo cerebral. Mejora el consumo y aporte de oxígeno a nivel cerebral.

Bloqueo de mecanismos excitotóxicos.

Antagonismo del calcio.

Disminución de los radicales libres.

Preservación de la síntesis proteica.

Disminución del edema neurogénico, disminuyendo la Presión Intracraneal (PIC), a consecuencia de la vasoconstricción.

Modulación de la respuesta inflamatoria.

Modulación de la apoptosis neuronal.

3. TIPOS DE HIPOTERMIA [4]

Leve: 33-36ºC

Moderada: 28- 33ºC

Profunda: 10-28ºC

Ultraprofunda: <5ºC

4. INDICACIONES

La hipotermia terapéutica se indica de acuerdo al estado de conciencia mediante la escala de coma Glasgow para decidir su implementación inmediata, Glasgow igual o inferior a 8 tras 20 minutos de RCE.

No están completamente establecidos los pacientes en los que está indicada la hipotermia, tampoco la técnica ideal para hacerlo, ni la temperatura ideal ni la tasa de recalentamiento. La decisión de la indicación de la HT debe ser durante la fase inmediata [5].

En cuanto a la duración del tratamiento, se recomienda una duración de 24 horas, aunque si se presentaran complicaciones podría acortarse a un período de entre 12 y 24 h [6].

Algunas de las indicaciones de la HT son [3] :

Parada cardiorrespiratoria (PCR), causada por FV o TVSP con recuperación de la circulación espontánea (RCE)

PCR presenciada o no, intra o extrahospitalaria.

Reanimación cardiopulmonar (RCP) iniciada antes de 15 minutos desde el colapso cardiocirculatorio.

RCE antes de 50 minutos después de identificar la PCR.

Cuando han transcurrido menos de 6 horas tras la RCE.

Mayores de 18 años

Temperatura corporal inicial superior a 30ºC.

5. CONTRAINDICACIONES [3]

Muerte cerebral. Es el único caso que excluye definitivamente del enfriamiento.

Si existe indicación de “No reanimar”, en enfermedades terminales o en mala situación basal (sepsis grave, disfunción multiorgánica, hemodiálisis, incapacidad de realizar actividades básicas de la vida cotidiana).

Situación de coma no ocasionada por parada cardiorrespiratoria. Ej.: intoxicación, trauma, estado epiléptico.

Hemorragia activa, INR>1,7, TPTA>1,5 veces por encima del valor normal, plaquetas <50000/mcl.

Inestabilidad hemodinámica sostenida: PAM<60mmHg durante 30 minutos precisando 1 o más fármacos vasopresores.

Hipoxemia prolongada: SaO2 <85% durante más de 15 minutos.

Historia de crioglobulinemia.

Embarazo.

Tª basal < 30ºC

6. HT EN CASOS ESPECIALES

HIPOTERMIA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

Existe estudios en los que se comparan casos de pacientes con TCE que han recibido terapia con hipotermia y los que se han mantenido en normotermia. En aquellos pacientes tratados con dicha terapia, se inició en las primeras 6 horas, y se mantuvo durante 48 horas, manteniendo la temperatura en torno a 33ºC. Tras analizar resultados, los autores concluyen que no parece existir un buen nivel de evidencia como para recomendar la terapia para este tipo de pacientes [4].

HIPOTERMIA EN EL ICTUS

La hipotermia parece producir una disminución del volumen de tejido infartado, así como aumentar el tiempo que el cerebro tiene para soportar la isquemia. Sin embargo, no parece existir suficiente evidencia para recomendar esta terapia [4].

HIPOTERMIA EN LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA

La supervivencia de una persona que ha sufrido una parada cardiorrespiratoria va a depender de la afectación neurológica sufrida. En este caso, la hipotermia terapéutica parece tener efectos beneficiosos, si la inducción ocurre en las primeras horas tras recuperar el pulso cardiaco, durante las primeras 12-24 horas, y si se mantiene una Tª de 32-34ºC [2, 4, 7].

7. MECANISMOS DE INDUCCIÓN DE HIPOTERMIA

El mecanismo ideal para bajar la temperatura sería aquel que lo hiciera de manera rápida, sin ser invasiva, que no tuviera oscilaciones y que permitiera un amplio margen de seguridad. El mecanismo utilizado va a depender de la tecnología disponible en los diferentes hospitales, y básicamente se divide en dos tipos [4]:

Enfriamiento externo. Estas técnicas son sencillas y baratas, sin embargo, presentan como inconvenientes el tiempo que precisan hasta conseguir la temperatura adecuada.

* Hielo
* Ventiladores

* Manta de aire frío
* Manta de agua
* Enfriamiento de casco “helmet” para enfriamiento local en cabeza y cuello.

Enfriamiento interno.

* Infusión intravenosa de sueroterapia fría.
* By-pass cardio-pulmonar. Es el método más invasivo y más rápido en conseguir la temperatura marcada, puesto que cada cinco minutos se consigue un descenso de 1 a 2ºC.
* By-pass percutáneo venoso continuo. Se realiza con técnicas de hemofiltración, de manera eficaz y segura, consiguiendo el enfriamiento de la sangre al pasar por un circuito extracorporal.

8. MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA

Se recomienda la medición de la temperatura central y que ésta se realice de manera continua. Se suele emplear para ello la temperatura vesical o timpánica, aunque también resultan útiles la rectal, la proporcionada por el catéter arterial pulmonar o la del propio dispositivo de enfriamiento. La temperatura cerebral es aproximadamente 0,1 – 0,2ºCdiferente a la sistémica [6].

9. PROCEDIMIENTO

Inducción [3, 5, 7, 8].

En cuanto se decida la adecuación de la terapia, se comenzará con infusión intravenosa de sueroterapia fría. Si la temperatura es mayor de 34ºC se iniciará infusión de suero salino a 4ºC a un ritmo de 100 ml/min (30 ml/kg) hasta conseguir los 34ºC. Se recomienda bajar la temperatura corporal hasta 32–34 1C. Habitualmente, se disminuye la temperatura en torno a 1–1,3 1C por hora [6].

Se desnudará al paciente y se le cubrirá el cuerpo con toallas húmedas y hielo en ingles, axilas y cuello. Se pondrán ventiladores a ambos lados del paciente, a la altura del abdomen.

Se sedoanalgesiará al paciente.
Se mantendrá durante 24 horas.
Se mantendrá al paciente monitorizado en todo momento, además con sondas de medición continua de temperatura.

Mantenimiento [3, 7]:

El objetivo será mantener la temperatura corporal en torno a 32-34ºC durante 24 horas.
El paciente deberá estar sedoanalgesiado y monitorizado en todo momento.
Se administrarán fármacos antipiréticos, antihipertensivos, antiarrítmicos, etc. si fuese necesario.
Se continuará con la infusión intravenosa de fluidoterapia fría.

Mantener al paciente desnudo, con toallas húmedas, hielo y ventiladores.

Si la Tª sube más de 34,5ºC se administrará un bolo de 250 cc de suero salino frío a 4ºC cada 10 minutos hasta conseguir el descenso de la temperatura.

En el caso contrario, si la Tª baja de 31,5ºC, se iniciarán medidas de calentamiento activo y pasivo.

Recalentamiento [3, 8]:

Debe hacerse de manera gradual, en unas 24 horas, a un ritmo de descenso de 0,5ºC por hora.

Se retirarán las medidas de enfriamiento en el siguiente orden: hielo-ventiladores-cubrir al paciente y usar mantas térmicas. Cuando se alcancen los 36ºC se suspenderán completamente las medidas de enfriamiento.

10. COMPLICACIONES

A pesar de los beneficios obtenidos con esta terapia, la hipotermia se asocia a alteraciones fisiológicas debido al descenso y posterior recalentamiento de la temperatura corporal. En cuanto a las complicaciones posteriores se encuentran:

Trastornos metabólicos.

Arritmias

Hipopotasemia

Hiperglucemia

Bradiarritmias

Hipocalcemia

Coagulopatías

11. CONCLUSIÓN

La hipotermia terapéutica parece mejorar el pronóstico y evolución neurológica de los pacientes que han sufrido una PCR, si se inicia en las primeras horas tras el colapso cardiopulmonar, y se mantiene durante 12-24 horas. Sin embargo, el resultado va a depender de la situación previa del paciente, así como de la causa del colapso.

Con independencia del método de enfriamiento elegido, la HT se lleva a cabo con facilidad y no tiene efectos secundarios graves ni complicaciones asociadas a mortalidad.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Navalpotro J.M., Fernández C., Navalpotro S. Supervivencia en las paradas cardiorrespiratorias en las que se realizó reanimación cardiopulmonar durante la asistencia extrahospitalaria. Emergencias 2007;19:300-305.

2. Caballero López Armando, Cárdenas Surí Hisyovi, González Sánchez Yurky, González Alfonso Osvaldo, Garzón Cabrera Haddel, Reinoso Fernández Wilder. Hipotermia terapéutica en el paro cardiorrespiratorio recuperado. CorSalud. 2017; 9(4): 236-241.

3. Gutierrez J.M., Carrilero C. Protocolo de hipotermia terapéutica leve tras paro Cardiorrespiratorio. Unidad de Medicina Intensiva Hospital General Universitario de Albacete. 2011.

4. Miñambres E., Holanda M.S., Domínguez M.J., Rodriguez J.C. Hipotermia terapéutica en pacientes neurocríticos. Med Intensiva. 2008; 32 (5): 227-35
5. López Rodríguez Marta Sofía. Post-cardiac arrest cardiocerebral protection. Rev cuba anestesiol reanim. 2010; 9(3): 150-160.
6. Martín H., Lopez J.B., Pérez J.L., Molina R., Cárdenas A., Lesmes A., et al. Manejo del síndrome posparada cardíaca. Med Intensiva. 2010; 34 (2): 107–126.
7. García Alicia. Comentario sobre: La experiencia de un centro de atención terciaria con hipotermia terapéutica tras paro cardíaco pediátrico. Arch. Pediatr. Urug. 2014; 85 (1): 43-44.

TEMA 44. HIGIENE POSTURAL EN CASO DE ALTERACIÓN CONGÉNITA EN PIE EQUINO VARO.

INMACULADA ROCA SÁNCHEZ
JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO
Mª REOLID SÁNCHEZ

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

Los llamados pies equinos varos o pies zambos suelen ser malformaciones de origen, mayormente hereditario, no es una deformidad embrionaria, es un pie que se desarrolla normalmente y se vuelve zambo a partir del segundo trimestre de embarazo. Se caracteriza por la desviación alrededor de sus diferentes ejes, que impiden que el pie descanse en el suelo por sus puntos de apoyo normales. Se produce una rotación de ambos pies hacia adentro y hacia abajo durante la gestación del bebe y que suele ir acompañado de acortamiento de los músculos de la pierna y disminución de los músculos del pie.

Clínicamente se presenta por un equinismo, varismo, supinación del retropié y aducción del antepié.

El diagnóstico se suele realizar en la época prenatal mediante ecografía fetal, existiendo un sistema de

puntuación ecográfica que valora la gravedad clínica después del nacimiento y así poder informar y aconsejar a las familias en la época prenatal.

Las formas más severas son los pies zambos idiopáticos o genéticos, que requieren de una cirugía reconstructiva invasiva donde no solo se realiza la distensión del telón de Aquiles, la edad del niño, la gravedad de la situación y los tratamientos previos a los que se ha sometido.

OBJETIVOS

1. Conocer las fases de seguimiento tras cirugía reconstructiva invasiva en pies equinos idiopáticos.
2. Conocer los diferentes diagnósticos y tratamientos del pie equino varo congénito.
3. Informar y preparar a los padres/tutores de la futura situación clínica a la que tendrán que someter a su hijo tras diagnóstico de pies zambos idiopáticos.
4. Integrarse dentro de programa fisioterapéutico para rehabilitación de miembros inferiores y posterior desarrollo de la actividad deportiva normal.
5. Favorecer la higiene postural de miembros inferiores.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática desde los últimos cinco años en bases de datos científicas como Pubmed, Scielo, Lilacs, Google Académico y en tesis doctorales de Teseo. Para ello se utilizaron distintos descriptores de ciencias de la salud y las palabras clave fueron: recuperación, marcha, cirugía reconstructiva, pies zambos idiopáticos.

Se encontraron una totalidad de 105 estudios interesantes, de los cuales se escogieron 9 por su interés específico con este tema.

DESCRIPTORES: HIGIENE POSTURAL, DEPORTES, RECUPERACIÓN, PIE EQUINO VARO, MARCHA, ALTERACIONES CONGÉNITAS.

RESULTADOS

Es una cirugía agresiva que requiere de anestesia general, y que presenta una recuperación lenta y acompañada siempre por traumatólogo, fisioterapeuta y ortopeda. Requiere de la colocación de una férula de yeso postcirugía durante seis o doce semanas, semanalmente acudirá a consultas de traumatología para comprobar situación neuro circulatoria de ambos pies operados y posibles cambios de férula. Tras retirada, se procederá al uso de dispositivo ortopédico individualizado, inclusivo de uso nocturno en algunos casos y se remitirá a rehabilitación para sesiones de fisioterapia cuyo objetivo será el fortalecer el pie y mejorar su flexibilidad.

Normalmente se iniciará de forma paulatina, una actividad deportiva normal, adecuada a su situación.

CONCLUSIÓN

A pesar de ser un trastorno congénito común, su recuperación total dependerá de varios factores anteriormente citados, pudiendo desarrollar una actividad deportiva normal. Evidentemente, dicho pie o pies presentarán mayor tensión de lo normal durante su vida y requerirán de posteriores ejercicios de relajación del pie y de los gemelos, por lo que será aconsejable una adecuada higiene postural deportiva. Distintos estudios nos muestran los diferentes tratamientos para la corrección del pie equino varo. El método más empleado en la última década es un tratamiento conservador.

Futuros estudios y nuevas técnicas científicas favorecerán la mejora de su calidad de vida y posiblemente permitirán su cura o su perfecta modulación para adaptarse a la actividades diarias de su vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. García R MC, Fernández L C, Cañadas F G A, C SS, Valenza PC. Tratamiento del pie zambo. Rev Paraninfo Digital. Citado el 20 de Diciembre de 2014. 2008; 4.Disponible en: http://www.indexf.com/para/n4/p025.php#PRINCIPIO%20DE%20PAGINA
2. Werler MM, Yazdy MM, Mitchell AA, Meyer, Druschel CM, Anderka M, Kasser JR, Mahan ST. American journal of medical genetics part A. Descriptive epidemiology of idiopathic clubfoot. 2013; 161: 1569-1578. DOI: 10.1002
3. Masquijo J.J, Campos L, Torres-AG, Allende V. Desarrollo locomotor en pacientes con displasia del desarrollo de cadera y pie equino varo congénito que recibieron tratamiento ortopédico antes del año de vida. Departamento de Ortopedia y Traumatología Infantil. 2013;4 (79).

TEMA 45. PACIENTE CON DAÑO CEREBRAL SECUNDARIO A ESTANCIA PROLONGADA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. CASO CLÍNICO.

ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN
MANUEL DE LOS SANTOS MALENO
MARTA GALLARDO BENASACH
CRISTIAN ROMOSAN

INDICE

BREVE EXPOSICIÓN DEL CASO.....3
ANTECEDENTES PERSONALES.....4
VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN.....5
JUICIO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....6
EVOLUCIÓN 8

BREVE EXPOSICIÓN

Hombre 60 años con diagnóstico de insuficiencia cardíaca y colocación de pace-maker de urgencia por fallo de válvula mitral, ingresa en unidad de cardiología para vigilancia con telemetría de la función cardíaca tras su estancia de 75 días y progresiva mejora en la unidad de cuidados intensivos. Mantiene frecuencia cardíaca programada en 50 ppm, sin haber presentado ninguna complicación secundaria tras su colocación.

Presenta importantes secuelas que limitan la calidad de su vida, sobre todo en la realización de actividades básicas de la vida diaria (higiene, uso de WC, deambular, alimentarse…). Además su estado nutricional está alterado y debilitado por lo que necesita de aportes especiales hiperproteicos para mantener la tonicidad muscular.

ANTECEDENTES PERSONALES

Antecedentes personales: Profesión mecánico de vehículos. Presenta insuficiencia cardíaca con colocación de válvula mitral hace dos años, hipertensión arterial medicada, exfumador, depresión medicada desde hace un año.

Toma antiplaquetario Plavix®75 mg diario, anticoagulante oral de Warfarina, según cartilla de hematología que controla cada quince días y que normalmente toma ½ o ¾ de comprimido de 1 mg. Su dieta suele ser blanda hiposalina de protección cardíaca acompañada de 3 batidos hiperproteicos Ensure® diarios, que acostumbra tolerar desde hace dos días.

Alérgico a la metoclopramida y al metamizol.

Padre fallecido por infarto agudo de miocárdico.

Madre viva con oxigenoterapia por EPOC en fumadora pasiva domiciliaria.

VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN

Exploración: Piel y mucosas pálidas. Pérdida de peso de diez kilos. Hipotonía muscular marcada. Limitación de movimientos y deambulación. Hipotensión arterial, no toma antihipertensivos desde que ingresó en unidad de cuidados intensivos. Movimientos lentos, reactivo a estímulos. Disartria, poco comunicativo. Sentado en sillón, vida cama-sillón. Escaso apetito, aunque come algo de su dieta prescrita y toma los 3 batidos hiperproteicos diarios.

Analítica sangre: hemograma, bioquímica, coagulación y orina. Ligera anemia y leve alteración de marcadores cardíacos.

Electrocardiograma: buen funcionamiento pace-maker a 60 ppm, extrasístoles ventriculares esporádicas, válvula mitral bien insertada.

JUICIO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

JUICIO CLÍNICO:
Deterioro musculo-esquelético grave tras larga estancia en unidad de Cuidados Intensivos postcirugía cardíaca.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: Daño cerebral moderado, confirmado en electroencefalograma y resonancia craneoencefálica con pronóstico reservado.

Electroencefalograma: micro infartos cerebrales múltiples de mayor afectación en zona cerebral izquierda, confirmación de menor vascularizada.

Resonancia craneoencefálica: se confirma daño cerebral en zona izquierda, con foco leve-moderado de daño en tejido y microinfartos múltiples cerebrales, empeoramiento en zona cerebral izquierda. Posible pequeña hemorragia, no se observan coagulopatías visibles.

EVOLUCIÓN

La larga estancia de este paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos ha ocasionado tal deterioro en el paciente que le imposibilitará realizar una vida diaria independiente. Posiblemente causado por el uso de analgésicos fuertes, anestesia y respiradores que precisó para la mejora de su situación cardíaca.

De ahora en adelante, necesitará el apoyo de cuidadores personales, fisioterapia y seguimiento nutricional adecuado para ir adaptándose a sus nuevas necesidades y conseguir progresivamente una mejora en la calidad de su vida.

Queda demostrado que el uso abusivo, prolongado en el tiempo, de drogas y respiradores produce daño cerebral en los pacientes, debiendo de seguir los estudios para conseguir protocolos que impidan estas situaciones.

TEMA 46. TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA EN PLEXO BRAQUIAL.

JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO
Mª REOLID SÁNCHEZ
INMACULADA ROCA SÁNCHEZ

ÍNDICE

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO…….....….3
EXÁMENES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS……..….4
JUICIO CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL……..5
CONCLUSIÓN…….....….6

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Mujer 29 años intervenida en 2018 de neoplasia de mama izquierda en Marruecos (cirugía conservadora + quimioterapia + radioterapia + tratamiento con tamoxifeno). Acude a urgencias por inmovilización total del hombro izquierdo, sin haber presentado caídas ni problemas neuro circulatorios actuales. No refiere antecedentes personales ni familiares significativos. Niega alergias y otras enfermedades médicas de interés. Tratamiento habitual con tamoxifeno vía oral. No fumadora ni consumidora de otras sustancias. Seguimiento por oncología en hospital de referencia. No ambiente endémico.

DESCRIPTORES: HOMBRO CONGELADO, MASTECTOMIA RADICAL, NEOPLASIA MALIGNA, REHABILITACIÓN

EXÁMENES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

A la exploración se confirma el bloqueo total del plexo braquial en miembro superior izquierdo y se comprueba cirugía de mastectomía radical izquierda reciente, buena evolución cicatricial. Niega haber acudido a fisioterapia ni a consultas posteriores, ya que no ha recibido ninguna llamada telefónica para cita desde que fue operada hace dos meses.

Exploración general: Tª 36.9ºC; TA 159/86 mmHg; FC 103 l.p.m. Saturación O2 99%. Nerviosa por la información recibida, no se observa rubor ni dolor localizado ni edema acentuado (salvo el propio posterior a mastectomía).

Pruebas complementarias: Analítica sangre completa (bioquímica, marcadores tumorales, hemograma y coagulación), radiografía miembro superior izquierdo y ecografía de miembro superior izquierdo.

JUICIO CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

JUICIO CLÍNICO:

1. Posible coagulopatía a estudio,
2. linfa adenopatía importante,
3. compromiso neuro circulatorio a estudio,
4. posible hombro congelado

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- Hombro congelado izquierdo postcirugía del plexo braquial izquierdo.

CONCLUSIÓN

La paciente ingresa en la unidad de traumatología, para tratamiento antiinflamatorio y fisioterapia-rehabilitación del miembro superior izquierdo. Posiblemente se le infiltrará corticoides en plexo braquial izquierdo. Además, precisa de vigilancia para evitar complicaciones severas secundarias que incluyan compromiso neuro circulatorio.

Pasadas dos semanas, evoluciona favorablemente, mejorando la movilidad del brazo izquierdo, aunque necesita continuar en rehabilitación.

Se le da alta domiciliaria y se deriva a unidad de fisioterapia y rehabilitación donde entra en programa específico para recuperación de movilidad de hombro tras cirugía del plexo braquial, participando activamente y recuperando progresivamente en los últimos seis meses de terapia.

TEMA 47. DOLOR POSTOPERATORIO: ANALGESIA MULTIMODAL.

ANA MARÍA PARRA CRUZ
MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ
ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA

INDICE

1. INTRODUCCION

¿QUE ES EL DOLOR POSTOPERATORIO?

FISIOPATOLOGIA DEL DOLOR POSTOPERATORIO

2. ANALGESIA MULTIMODAL

3. TIPOS DE ANALGESIA MULTIMODAL

4. FARMACOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO

ANESTESICOS LOCALES

AINES

PARACETAMOL

OPIOIDES

ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES NMDA - KETAMINA

INTRODUCCION

¿ QUÉ ES EL DOLOR POSTOPERATORIO?

El dolor postoperatorio es una variante del dolor agudo; es uno de los peor tratados, pudiendo durar horas o días, produce ansiedad y angustia. Condiciona comportamientos posteriores ante una nueva intervención.Tradicionalmente su tratamiento ha sufrido limitaciones y carencias y en muchas ocasiones lo han considerado “normal”. [1]

El dolor es definido por la IASP (International Association for the Study of Pain) como una experiencia sensorial y emocional no placentera, asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de ese daño. Por su parte, el dolor agudo es definido como dolor de reciente aparición y probablemente de limitada duración. [2]

FISIOPATOLOGÍA DEL DOLOR POSTOPERATORIO

La importancia de tratar de manera adecuada el dolor postoperatorio influye directamente en la morbi-mortalidad postoperatoria. Por ello, se ha descrito la manera en que el organismo responde ante este estímulo doloroso, definiéndolo como una *"reacción neuroendocrina y metabólica del estrés"*. [2]

Cuando se produce el dolor postoperatorio pueden estar implicados dos mecanismos:

1. Las fibras nerviosas son lesionadas de manera directa.Estas fibras pertenecen a estructura afectadas por la cirugía.
2. Sustancias alógenas liberadas que tienen la capacidad de activar y sensibilizar los nociceptores. [3]

Los *nociceptores o receptores sensitivos específicos* se encuentran de manera diferente repartidos por tejidos como la piel, músculos, articulaciones y vísceras, y son los que con estimulación, provocan el dolor nociceptivo. La diferencia sensorial está marcada por la cantidad o población de receptores que haya en los tejidos.

El estímulo nocivo que desencadena el mecanismo del dolor y activa los nociceptores hace que concurran neuromediadores y neuromoduladores de las vías de conducción y centros integradores del dolor. Cuando se interviene a pacientes de manera urgente, estas condiciones ya están establecidas.

El dolor postoperatorio variará en intensidad y carácter según la intervención quirúrgica y finalizará cuando cicatricen los tejidos, sin embargo, en algunos estados agudos puede que evolucione a un dolor crónico. [2]

ANALGESIA MUTIMODAL

La recuperación temprana del paciente y la vuelta a sus actividades normales se verá afectado por un control adecuado del dolor, esto, es lo que implica el concepto de analgesia multimodal, lo que cabe señalar que es imposible de conseguir con un solo fármaco, sino que será necesaria la actuación sinérgica de distintos grupos de fármacos, reduciendo así los efectos adversos de cada uno de ellos y las dosis totales. También será necesaria la utilización de distintas vías de administración, consiguiendo así un óptimo control del dolor postoperatorio.

Cuando se utilizan analgésicos de manera combinada, no solo se deben limitar a la etapa postoperatoria, sino que se debe incluir en todo el proceso perioperatorio, para poder alcanzar la recuperación funcional del paciente. Con este concepto de abordaje integral del dolor postoperatorio, han aparecido conceptos como: *analgesia preventiva, analgesia multimodal y balanceada y analgesia funcional*.

**Analgesia preventiva:* En 1988, Wall introdujo este concepto, basándose en la hipótesis de la administración de analgesia previa a la intervención quirúrgica podría bloquear el desarrollo de la hiperexcitabilidad neuronal en el SNC, es decir, que la sensibilización periférica y central se podría prevenir con la administración de analgésicos previos a la lesión tisular. [3]

Las bases del desarrollo de la analgesia multimodal están compuestas por los actuales conocimientos sobre la fisiología del dolor, que han permitido aumentar los recursos farmacológicos con la administración de drogas que tienen actuación en sitios específicos de las vías nociceptivas. Cuando se trata el dolor en distintos niveles debe disminuir la frecuencia y severidad del dolor crónico postoperatorio, además de presentar menos efectos adversos. [4]

Los grupos de fármacos asociados utilizados en el control del dolor postoperatorio se pueden dividir en dos grupos: los analgésicos y los "no" analgésicos, que se pueden utilizar en asociación y a bajas dosis:

- *Analgésicos*: opiáceos, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), analgésicos antitérmicos y anestésicos locales.
- *"No" analgésicos*: antagonistas NMDA o también llamados antagonistas de los receptores glutamatérgicos NMDA, agonistas alfa-2 adrenérgicos y los anticolinesterásicos.

TIPOS DE ANALGESIA MULTIMODAL

El principal objetivo de la analgesia multimodal es la disminución de dosis, esto se consigue gracias a la combinación de diferentes técnicas y fármacos alcanzando así un efecto analgésico más potente y ofreciendo a los pacientes una analgesia sin a penas efectos colaterales.

Este tipo de analgesia actualmente es la más utilizada para el control del dolor postoperatorio, algunas de las combinaciones de técnicas y analgésicos son las que se van a enunciar a continuación:

AINES + Analgesia regional (bloqueos nerviosos periféricos y de plexos).

Sistemas PCA de Opioides vía intravenosa. Controlada por el paciente, previamente entrenado.

Bombas de infusión vía Epidural o en bolos + AINES.

AINES + Opioides intravenosos.

Anestésico local + Adyuvante: opioides /bloqueantes de los receptores NMDA/ benzodiacepinas… etc, vía Epidural.

Infiltración de campo con A.Local + AINE y /o Opioide.[1]

FARMACOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO

A continuación se expondrán los fármacos más frecuentemente utilizados para el tratamiento del dolor postoperatorio en la terapia multimodal:

ANESTESICOS LOCALES

Dentro de la analgesia postoperatoria este grupo de fármacos es uno de los más eficaces, ya que se pueden administrar de diferentes maneras, ya sea como infiltración o para bloqueos nerviosos.

-*Infiltración*: Ha demostrado gran eficacia cuando se realiza en cirugías como: colecistectomía, reparación de hernias inguinales, cirugía mamaria, laparotomía ginecológica y cirugía ortopédica entre otras. Además, en cirugía laparoscópica se ha demostrado la gran efectividad cuando se infiltran los puntos de entrada de los trócares. Estas diferentes

Cabe destacar dentro de los anestésicos locales el *grupo amida,* que ha demostrado un efecto antiinflamatorio, ofreciendo así un bloqueo de la inflamación postoperatoria en el lugar de la cirugía.

Finalmente, la principal limitación que presenta este grupo de fármacos es que tienen una corta duración de acción, lo que disminuye su uso para el control del dolor postoperatorio.[3]

AINES

Los efectos terapéuticos que ofrecen estos fármacos son antiinflamatorios y analgésicos, además de sus efectos adversos como: afectar a la mucosa gástrica y la homeostasis de los fluidos y electrolitos por la inhibición de la enzima ciclooxigenasa , que se encarga de convertir el ácido araquidónico en prostaglandinas.[1]

Los AINES se muestran eficaces cuando se administran para tratar el dolor postoperatorio en cirugía ortopédica y ginecológica, además del tratamiento del dolor causado por metástasis óseas, dolores por espasmo en la vesícula biliar y vías urinarias.[3]

PARACETAMOL

Se considera un fármaco con efectos analgésicos y antipiréticos, pero no antiinflamatorios. Es un eficaz coadyuvante de los opioides, disminuyendo así los requerimientos de estos últimos.
Cuando se compara con los AINES se puede decir que aumenta el efecto nociceptivo, pero tiene menor potencia analgésica.
En cuanto a la duración de acción, su presentación en administración intravenosa, es más rápida que cuando se administra por vía oral, ya que es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica y avanzar concentraciones efectivas en 20 minutos.[1]

OPIOIDES

Este grupo de fármacos son los especialmente indicados para el tratamiento del dolor tras cirugías que provocan dolor moderado y/o severo. Dentro de la escala analgésica los encontramos en el segundo y tercer peldaño, siendo los más débiles colocados en el escalón más bajo y usados para el dolor moderado, como puede ser el tramadol, entre otros.
Cabe destacar que todo este grupo de fármacos tienen efecto techo, y que también pueden producir efecto *" flash"*, el cual puede conllevar a usar estos fármacos a otros usos que no sea el analgésico.
Cuando se trata el dolor postoperatorio estos fármacos se administran generalmente por vía intravenosa o epidural.
La *morfina* administrada en infusión continua, bolos o en analgesia controlada por el paciente (PCA), es el opioide más potente utilizado para el control del dolor postoperatorio.
Otro opioide utilizado tras las cirugías es el *fentanilo*, también ofrece un buen control del dolor, pero el único inconveniente que presenta es su corta duración de acción.[1]

ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES NMDA - KETAMINA

La Ketamina es una fenciclidina, que destaca dentro de este grupo de fármacos, se lleva usando desde la década de los 60, en sus inicios se utilizaba como inductor de la anestesia general ya que presenta un potente efecto analgésico directo, gracias a la capacidad antagonista de los receptores NMDA.

Este receptor presenta un papel primordial en la sensibilización del sistema nervioso nociceptivo tanto a nivel mental como periférico.

Se ha demostrado que la Ketamina es un fármaco efectivo para disminuir el uso de opioides en el control del dolor postoperatorio ya que presenta tres potenciales acciones: inhibición de la sensibilización central, prevención de la tolerancia aguda a los opioides y la disminución de la hiperalgesia asociada a los opioides.

A pesar de todas estas ventajas, actualmente es necesaria un mayor investigación que unifique criterios en cuanto a vías y dosis de administración de la Ketamina y el tipo de pacientes beneficiados de este fármaco.[4]

BIBLIOGRAFIA

1. González de Mejía N. Postoperative multimodal analgesia. Rev Soc Esp Dolor, 2005; 12: 112-118. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200007

2. Rosa - Díaz J., Navarrete - Zuazo V., Díaz - Mendiondo M. Aspectos básicos del dolor postoperatorio y la analgesia multimodal preventiva. Artículo de revisión. Rev. Mex. Anestesiología. Vol. 37. Nº1. Enero - Marzo 2014, 18-26. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma141c.pdf

3. Reyes Fierro A., De La Gala García F., Garutti I. Dolor postoperatorio: analgesia multimodal. Patología del aparato locomotor, 2004; 2, (3): 176-188. Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital General Universitario Gregorio Marañon. Madrid. Disponible en: http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-locomotor/vol02-n3-art3-dolor-postoperatorio.pdf

4. López Barreda R., De La Cuadra Fontaine J.C. Nuevas alternativas farmacológicas para analgesia postoperatoria multimodal. Revisión. Rev. Chil. Anestesia, 36: 188-196 (Agosto), 2007. Departamento de Anestesiología. Santiago. Disponible en: http://www.sachile.cl/upfiles/revistas/492b084a9296b_09_revision_Vol_36_2_2007.pdf

TEMA 48. ANTISÉPTICOS, DESINFECTANTES Y MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN MÁS COMUNES.

VANESSA PATRICIA GÓMEZ TOCÓN

ÍNDICE

1. ANTISÉTICOS
2. DESINFECTANTES
3. MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN

ANTISÉPTICOS

➢CLORHEXIDINA

Pertenece al grupo químico de las biguanidas. Acción rápida y prolongada y una mínima absorción. Útil para bacterias, aunque existen pseudomonas resistentes. No destruye pero inactiva los virus y las esporas. Se utiliza sobre heridas a la concentración 0,1 0,05 en solución acuosa, en ginecología, en quemaduras (ya que puede mezclarse con antibióticos de acción sinérgica) y en higiene del personal hospitalario.

Produce desinfección de piel y mucosas sin causar irritación ni manchar. Se potencia si se combina con alcohol de 70º. Es el antiséptico de elección en niños.

- YODO Y DERIVADOS

La povidona yodada al 10%, es una sustancia que libera el yodo de forma secuencial. Es efectivo frente a bacterias, hongos, virus, protozoos, amebas y esporas y tiene poca actividad frente al bacilo de la tuberculosis.

Posee bastantes inconvenientes tales como precipitación en presencia de proteínas, produce manchas en ropa y piel, es irritante y alergénico y puede retrasar la formación de cicatriz en heridas, sobre todo si se aplica de forma continuada.

Se potencia su acción si se combina con alcohol etílico. Su uso está contraindicado en embarazadas, durante la lactancia y en niños, ya que puede provocar una sobrecarga incontrolada de yodo que puede provocar un bloqueo transitorio en la glándula tiroides de los bebés.

- ALCOHOL ETÍLICO

Es bactericida, pero no es útil contra virus, hongos o esporas. La concentración más efectiva es 70º y si se aumenta la concentración, pierde poder antiséptico.

Una de sus principales características, además de las antimicrobianas, es potenciar la actividad de muchos antisépticos y desinfectantes. Estas asociaciones de alcohol-antiséptico pueden utilizarse como complemento del lavado quirúrgico clásico, ya que

se ha demostrado que la clorhexidina durante 2 minutos seguida de una aplicación de alcohol-clorhexidina durante 30 segundos , es más eficaz y altera menos la piel que el lavado con clorhexidina durante 5 minutos.

No se debe usar sobre heridas por ser muy irritante.

- AGUA OXIGENADA

Se inactiva muy deprisa. Su mecanismo de acción se produce por la efervescencia, ya que la liberación del oxigeno destruye los microorganismos anaerobios. Útil para desbridar tejidos desvitalizados en heridas profundas debido al burbujeo de la solución, cuando entra en contacto con estos tejidos.

DESINFECTANTES

- DESINFECTANTES QUÍMICOS

- DESINFECTANTES DE ALTO NIVEL: Destruye prácticamente todos los microorganismos (algunas esporas son resistentes). Pueden llegar a esterilizar el material.
  - Glutaraldehído: es acuoso, se utiliza a una concentración del 2% y puede llegar a esterilizar. El tiempo mínimo de desinfección son 15-20 minutos. Se usa para goma caucho o plástico. Es tóxico, debe usarse en lugares ventilados, ya que irrita ojos, nariz y garganta.
  - Formaldehído: es germicida, virucida y fungicida. Puede ser liquido (formol) o gaseoso. Se usa para la conservación de muestras de anatomía. Produce irritación de la piel y mucosas por inhalación y es cancerígeno.

- Ácido peracetico: destruye bacterias, hongos, virus y sus esporas. Necesita poco tiempo de exposición del material y es activo frente a materia orgánica.
- Peróxido de hidrogeno: es biocida, se inactiva con bacteria orgánica y con la luz y el aire. No es toxico. Se utiliza en forma de vapor para el material de endoscopia.4
- Derivados clorados: Hipoclorito Sódico: actúan sobre bacterias, hongos y virus. Es barato, efectivo y rápido, aunque es muy inestable. Se modifica con la temperatura y no se debe mezclar con otros germicidas. Se utiliza para la desinfección de materiales, superficies y suelos.

- DESINFECTANTES DE NIVEL MEDIO: Destruye bacterias vegetativas, virus y hongos. No destruyen todas las esporas.
  - Fenoles y derivados: ha sido un método desinfectante muy

usado a nivel hospitalario para la desinfección de suelos y paredes. Destruye al bacilo de la tuberculosis, bacterias, hongos y virus, pero no a las esporas. Produce hiperbilirrubinemia en los recién nacidos, por lo que esta contraindicado su uso en maternidad.

- DESINFECTANTES DE NIVEL BAJO: No destruye todas las bacterias, hongos y virus.
  - Derivados del amoniaco cuatrenario: son fungicidas, bactericidas y virucidas a bajo nivel. No matan al bacilo de l la tuberculosis. Se utilizan para limpiar superficies.

➢ PROCESOS DE DESINFECCIÓN FÍSICOS

- EBULLICIÓN: se sumerge el material en agua hirviendo para inactivar gran parte de agentes infecciosos, aunque no las esporas. El inconveniente es que no todo el material soporta la alta temperatura (100º).

- ULTRASONIDOS: Producen la destrucción de la pared bacteriana.

METODOS DE ESTERILIZACIÓN

➢CALOR HÚMEDO: AUTOCLAVE. Esteriliza por vapor de agua a una temperatura superior a los 110ºC y duración determinada. En la actualidad los autoclaves realizan ciclos de vacio para acelerar el proceso se secado de material. Es barato, seguro, rápido, automático y no contamina. Presenta como inconveniente que estropea el filo del material de corte, deteriora la goma y el plástico, hay que envolver el material que se va a introducir en papel poroso y oxida los materiales de hierro. Debe ser revisado periódicamente para detectar posibles fallos que provoquen riesgos por alteraciones en la presión, temperatura o tiempo de funcionamiento.

- CALOR SECO. Mediante flameado, incineración o estufa de Poupinel. La estufa de Paupinel no logra la esterilización homogénea de la pieza y necesita mucho tiempo para conseguirlo, más que el autoclave. Se utiliza para esterilizar vidrio,. Es un método efectivo y seguro para esterilizar metales , espejos, material de laboratorio, sustancias oleosas y polvo, pues no oxida o corroe y los bordes cortantes no pierden filo. Muy poco usado en la actualidad.

- RADIACIONES IONIZANTES. Es un sistema de esterilización exclusivamente industrial. Consiste en bombardeo de neutrones sobre las piezas a esterilizar. Útil para materiales termosensibles. Es caro y requiere protección especial. Es la forma de esterilización en frío mas utilizada. Es útil para materiales no porosos.

➢ PRODUCTOS QUÍMICOS

- ÓXIDO DE ETILENO: es un poderoso agente esterilizante gaseoso de acción lenta, inflamable cuando aparece en concentraciones iguales o superiores al 3 %, y altamente tóxico cuando es ingerido o inhalado (mutágeno y carcinógeno). Se necesita entre 3 y 6 horas de acción, depende de la temperatura (60º es la idónea) y la húmeda a las que se asocia el gas. Se utiliza para esterilizar en frío materiales termosensibles, como la goma, caucho y plástico. Es importante la aireación de los productos después de esterilizados porque pueden quedar restos del gas.

- PLASMA GAS: es un método reciente de esterilización rápida, a baja temperatura, baja humedad y sin residuos tóxicos pues su residuos finales son oxígeno y agua. Utiliza para esterilizar el peróxido de hidrogeno en forma de gas. Tiene un gran poder germicida aunque no penetra bien en textil y en celulosa. Con este método es posible esterilizar instrumental sensible a la humedad, equipos electrónicos, material cortante, instrumentos delicados e incluso cargas con diferentes productos (vidrio, metal, plásticos). Es muy caro y no contamina.

BIBLIOGRAFÍA

- Lewis. Guía práctica de enfermería médico-quirúrgica. 10 ed. Elsevier; 2018.
- VV.AA. Manual de enfermeria medico-quirurgica. McGraw-Hill; 2011.
- Swearingen P.L. Manual de enfermería médico-quirúrgica. 6 ed. Elsevier; 2008.
- Hurst M. Enfermería medico-quirúrgica. Manual Moderno; 2013.

TEMA 48. CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI.

ESPERANZA MARÍA PÉREZ SÁEZ
AROA VILLASEÑOR DE LA FUENTE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ANTECEDENTES
3. RESULTADOS
4. DISCUSIÓN
5. CONCLUSIONES
6. BIBLIOGRAFÍA

1.- INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud recomienda niveles de ruido inferiores a 30 dBA por la noche para evitar alteraciones del sueño. La mayoría de estudios muestran que los niveles de ruido dentro de los hospitales son más altos. Desde la década de 1960, los niveles promedio de ruido dentro de los hospitales han aumentado de 0,38 dBA (día) y 0,42 dBA (noche) por año.

El nivel de ruido en las UCI´s, oscila entre 50 y 75 dBA, con niveles hasta 103. Cuando los pacientes hospitalizados están bajo el estrés de estar enfermos o son de avanzada edad, la reacción al ruido será mayor. Varios estudios han demostrado que los pacientes en el posoperatorio, las enfermeras en las unidades de cuidados intensivos y el personal de laboratorio con mayor sensibilidad general al ruido presentan un mayor nivel de estrés inducido por el ruido.

Durante el periodo de recuperación, es importante dormir y descansar. El ruido excesivo en los hospitales ha sido considerado responsable de unas tasas de recuperación y cicatrización más lentas, y del incremento del dolor del estrés. Ya que las máquinas no son capaces de alterar su función de acuerdo con las necesidades individuales del paciente, la enfermera en UCI es parte esencial en la integración de la tecnología y todo el equipo de atención médica para preservar la humanidad del paciente.

Las enfermeras están en la posición clave para identificar los factores de estrés físico, psicológico y social que afectan a los pacientes.

2.- ANTECEDENTES

Que las enfermedades críticas y los factores ambientales en las unidades de cuidados intensivos (UCI) se asocian con trastornos del sueño fue reconocido poco después de la creación de las primeras UCIs. Muchos estudios realizados durante las últimas décadas han documentado las alteraciones del sueño en los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos.

El estudio de las condiciones ambientales que influyen en la salud del paciente se inicia en los años 60, ya que, las condiciones ambientales de los hospitales han cambiado significativamente en esa década. Muy pocos hospitales estaban ventilados mecánicamente anteriormente y existían menos medios mecánicos de asistencia.

El objetivo general es realizar una revisión correspondiente a la relación entre los estresores ambientales, con especial interés en el ruido y la calidad del sueño de los pacientes

ingresados en las unidades de cuidados intensivos.
También se han establecido dos objetivos específicos:
1.- Revisar las actuaciones que pueden implementarse para mejorar la calidad del sueño de los pacientes de UCI en relación con los estresores ambientales.
2.- Describir el papel de las enfermeras en la producción de dichos estresores y en su eliminación.
La enfermería tiene un papel muy importante a la hora de establecer las condiciones ambientales más apropiadas para optimizar la recuperación de los pacientes ingresados en UCI.
El propósito de este trabajo es divulgar la evidencia científica procedente de los últimos años con el fin de concienciar a la comunidad enfermera de los efectos ambientales estresantes en el sueño de los pacientes y en la capacidad del organismo para recuperarse, así como sugerir algunas medidas que han sido puestas en práctica y que han obtenido resultados beneficiosos.

3.- RESULTADOS

En una revisión realizada por Agness y Parker se constata que el ruido fue el factor ambiental más ampliamente citado como causa de disrupción del sueño en pacientes en estado grave. Los ruidos de los equipos mecánicos, como las alarmas de los monitores, ventiladores y otros equipos, junto al ruido del personal de planta y el timbre de los teléfonos fueron citados con frecuencia como causas de disrupción de sueño en los pacientes ingresados en UCI. El ruido desencadenó una secuencia de alteraciones fisiológicas, tales como vasoconstricción, elevación de la presión sanguínea diastólica, dilatación de las pupilas y tensión muscular. Además, el ruido estaba implicado en la estimulación del sistema simpático, que desencadenó la segregación de adrenalina que condujo a una sobreexcitación y la imposibilidad de conciliar el sueño. En cuanto a la luminosidad, estos autores afirman que también

contribuyo a la disrupción del sueño, interfiriendo en el reloj biológico que es el responsable de la regulación del ciclo sueño-vigilia.

Para Wenham y Pittard el ruido es una de las principales causas de estrés en pacientes de UCI. La exposición al ruido inicia una respuesta del sistema simpático, incremento del ritmo cardíaco y produciendo efectos adversos sobre la función respiratoria. El exceso de ruido puede incrementar la necesidad de sedación y contribuir a la pérdida de audición. Crear un ambiente de luz adecuado, mediante luces flexibles y direccionales, así como luces de lectura individuales ayudaría a los pacientes a dormir mejor. Respecto a la temperatura, estos autores abogan por que el área de las camas esté ventilada y acondicionada mecánicamente.

Para Drouot y colaboradores, el ruido junto a la exposición lumínica son algunos de los factores contribuyentes a la disrupción del sueño en los pacientes de UCI.

Sin embargo, el ruido no es la principal fuente de disrupción, la pérdida del ritmo circadiano vigilia-sueño por la exposición a la luz artificial contribuye a que los pacientes duerman mucho durante el día, lo que contribuye a la interrupción del sueño nocturno. La percepción que tienen los pacientes de la calidad del sueño sugiere que este es inadecuado y la percepción de las enfermeras coincide parcialmente con esta última impresión.

Son necesarias guías de actuación para el personal de enfermería con el objetivo de reducir los niveles de ruido durante la noche y mejorar la calidad del sueño de los pacientes ingresados en UCI. Las experiencias al respecto parecen obtener resultados satisfactorios. Un diseño cuasi-experimental realizado sobre 60 pacientes demostró que el grupo de pacientes sobre el que se habían aplicado las indicaciones para disminuir el ruido mejoraron la cantidad y calidad del sueño.

4.- DISCUSIÓN

El ruido es unos de los factores que pueden interrumpir el sueño de los pacientes. Las conversaciones del personal de planta y las alarmas son las fuentes de ruido que son percibidas como más perturbadoras del sueño. Sin embargo, no se han realizado investigaciones para realizar las relaciones entre la calidad del sueño y aquellos parámetros acústicos que pueden molestar el sueño de los además del nivel de sonoridad.

El nivel de ruido en una unidad de cuidados intensivos es muy variable, oscilando entre los 49 y los 89 dB, con una media de 65 dB. Los ruidos producidos por los pacientes, los traslados desde urgencias o los que vienen de la sala de operaciones, alarmas de monitores, y conversaciones del personal de planta, fueron percibidos como las fuentes de ruido más molestas. Los pacientes más próximos a la sala de enfermeras fueron los más afectados por las perturbaciones del sueño.

Los ruidos de alarmas y el volumen de conversación entre las enfermeras son los dos ruidos que mayor molestia provocan.
Los focos de estresores ambientales, especialmente de ruido, son múltiples en los servicios de cuidados intensivos. La sala de las enfermeras es un lugar de reunión de persona. Los niveles de ruido medios en dicha sala están alrededor de los 55 dB. La mayoría de los estudios realizados sobre este tema muestran que la conversación entre el personal de enfermería se encuentran entre los factores más molestos para los pacientes durante su estancia en la UCI y estas conversaciones suelen tener lugar a un nivel que puede ser escuchado por los pacientes durante su estancia en la UCI.
Moore y colaboradores encontraron que los niveles de ruido son bajos en habitaciones de pacientes lejos de la sala de enfermeras. En el estudio se demuestra que las habitaciones que se encuentran más próximas de la sala de enfermeras son las que más se quejan del nivel de ruido procedente de las conversaciones de las enfermeras.

El uso de tapones para los oídos también ha mejorado las propiedades subjetivas de sueño en grupo de pacientes en estado crítico y aumentó significativamente la cantidad, acortando la latencia de sueño REM, aunque el número de despertares permaneció invariable. En una comparación de seis tipos de tapones para los oídos con la ayuda de la enfermera para su inserción permitió a un mayor número de pacientes mejorar la calidad del sueño.

Los estudios analizados describen una experiencia en la que el ruido es uno de los factores que mayor estrés causan a los pacientes en UCI, existiendo una amplia variedad de acciones que pueden realizarse para disminuir su impacto en la salud y mejorar la calidad del sueño. No obstante este estudio tiene algunas limitaciones ya que en España despierta escaso interés este tema, donde se han encontrado pocos estudios que aborden la calidad del sueño de los pacientes en UCI.

5.- CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten afirmar que existe un grave problema en las condiciones ambientales que afectan negativamente en la calidad del sueño de los pacientes ingresados en UCI. El estresor más importante es el ruido. No obstante las medidas implementadas han sido satisfactorias, ya que han conseguido mejorar la calidad del sueño, reduciendo el nivel de las molestias. La enfermería debe de establecer una guía de actuación para mejorar el sueño de los pacientes ingresados en UCI, siendo conscientes de que muchas veces son responsables de un foco de ruido que perturba el descanso de los pacientes.

6.- BIBLIOGRAFÍA

1.- Bell A. El ruido; Riesgo para la salud de los trabajadores y molesta para el público.Ginebra;OMS; 1969.

2.- Parthasarathy S& Tobin MJ; Dormir en la UCI Med 2004; 197-206.

3.- Drouot X, Cabello B, d´Ortho M, Brochard B; Dormir en la Unidad de Cuidados Intensivos Med Rev 2008; 391-403

4.-Soutar RL, Wilson JA; ¿El ruido del hospital perturba a los pacientes? BMJ 1986;292-305.

5.- Woods N. Patrones del sueño en los pacientes después de la operación. Nurs Res 1972;347-52.

6.- Ayllón Garrido N, Álvarez González M y González García M. Factores ambientales estresantes percibidos por los pacientes de la UCI. Enfermería Intensiva 2007;159-137.

7.- Guillen Pérez F, Bernal Baquero M, García Díaz S; Articulo de revisión sobre calidad del sueño en pacientes ingresados en la UCI; 2013; 34-39

TEMA 49. APENDICITIS AGUDA EN ADOLESCENTES: REVISIÓN DE UN CASO CLÍNICO.

ISABEL MARTÍNEZ ROMERO

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL CASO
2. EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
3. JUICIO CLÍNICO
4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
5. CONCLUSIONES

1.DESCRIPCIÓN DEL CASO

- Mujer de 32 años que acude a la puerta de urgencias por dolor abdominal en fosa iliaca derecha y zona lumbar derecha, con náuseas pero sin vómitos y fiebre de 48 horas de evolución. No responde a analgésicos. No refiere alergias medicamentosas. Fumadora desde hace 10 años. Sin otros antecedentes de interés.

2.EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

•A la inspección la paciente está consciente y orientada. Presenta ligera palidez cutánea. En auscultación cardiológica presenta tonos cardíacos rítmicos, sin la presencia de soplos. En auscultación pulmonar se observa un murmullo vesicular conservado, buena ventilación, sin ruidos añadidos.

•A la palpación abdominal presenta abdomen blando y depresible, con dolor a la palpación difusa en fosa ilíaca derecha sin peritonismo ni masas ni megalias. Blumberg positivo.

•Extremidades: sin edemas, se pueden palpar pulsos distales. Pupilas reactivas. Fuerza y tono conservados.

•Constantes: TA. 115/67 mmHg. Tª: 38,2ºC. FR: 75 l.p.m. SatO2: 100%.

2.EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Pruebas complementarias:

Analítica: destaca PCR 28 mg/dl. Resto sin hallazgos patológicos.

Radiografía abdomen: normal

Ecografía abdominal: apéndice engrosado con mínima perforación de la submucosa a nivel distal compatible con apendicitis aguda.

3. JUICIO CLÍNICO

Apendicitis aguda con perforación

4.DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

•Entre los diagnósticos diferenciales debe tenerse en cuenta gastroenteritis, colitis, cálculo urinario, pielonefritis, úlcera péptica perforada, diverticulitis y cáncer de colon entre otros. Con la anamnesis se hizo una sospecha inicial de apendicitis aguda pero fueron los resultados ecográficos los que establecieron como diagnóstico definitivo la apendicitis aguda.

5.CONCLUSIONES

•La apendicitis aguda es una patología que consiste en la inflamación y posterior infección del apéndice cecal. Puede ocurrir en cualquier edad, aunque es más frecuente entre los 10 y 30 años. El tratamiento es quirúrgico, siendo la tasa de apendicectomía de un 12% en hombres y un 25 % en mujeres, y consiste en la extirpación del apéndice, pudiendo ser mediante cirugía convencional o cirugía laparoscópica.

TEMA 50. CANDILIASIS.

ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ
ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ
ESTHER MATEO CARRASCO
FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA

ÍNDICE

- Introducción
- Tipos de candidiasis
- Síntomas de la candidiasis.
- Tratamiento de la candidiasis
- Bibliografía

Introducción

La candidiasis (candidiasis, moniliasis) es una infección producida por hongos, una de los principales, cándida albicas.

Este tipo de infección afecta a la piel y a las mucosas (en la boca, vagina).

La mayoría de las especies de cándida son saprofitas y forman parte de nuestro organismo, el problema ocurre cuando proliferan de manera descontrolada dando lugar a este tipo de infección.

Los individuos con mas predisposición de padecer este tipo de infección son:

-Diabéticos.

-Pacientes infectados con VIH.

-Pacientes con leucemia.

-Individuos con tratamientos largos de antibióticos .

Tipos de candidiasis

-Intertrigos candidiasis:
Afecta a grandes pliegues como región submamaria, axilas, ingles, la piel puede estar enrojecidas y pueden presentar vesículas.
-Oniconicosis candidatica:
Afecta sobre todo a los niños.
-Candidiasis aparato digestivo.
-Gastritis candidatica.
-Esofágica.
-Enteritis candidatica.
-Anitis candidatica.
-Candidiasis aparato digestivo: (laringitis).
-Candidiasis en el aparato reproductor.
-Vulvovaginitis.
-Balanitis candidatica: causan infección en el prepucio, glande , pene.

Signos y síntomas de la enfermedad

-Región vulva enrojecida.(Candidiasis vagina).
-Picor en la zona.
-Quemazón en la piel.
-Lesiones aterciopeladas y blanquecinas en la boca y en la lengua (candidiasis oral).
-Depresión.
-Ansiedad.
-Baja autoestima.
-Confusión mental.
-Dificultad para tomar decisiones.

TRATAMIENTO PARA LA CANDIDIASIS

Como hemos comentado anteriormente, los individuos con mas probabilidades de sufrir esta infección son:

-Pacientes infectados por VIH/SIDA,este colectivo deberá llevar correctamente su medicación con retrovirales para poder tener a raya su sistema inmunológico.

-Evitar el uso de antibióticos y corticoides en la medida de lo posible.

-En pacientes diabéticos controlar los niveles de glucosa.

-Buena higiene corporal.

Los tratamientos varían dependiendo de la zona donde este localizada la infección :

-En caso de infecciones cutáneas :cremas ,geles ,pomadas.

-Infecciones orofaringeas:enjuagues de nistina liquida .

-En caso de candidiasis intestinal tomar tomar fluconazol y otraconazol,el yogurt natural ayuda a reconstruir la flora intestinal.

BIBLIOGRAFÍA

-Prevencion de vaginitis y vaginitis bacteriana asociación con manifestaciones clínicas de laboratorio y tratamiento .ginecol obste mex 1996.
-Candidiasis crónica :el síndrome oculto del siglo xxi(Gala H.Cervera)
-Candidiasis : verdades y mentiras de una enfermedad (loto perrella)

TEMA 51. ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN UNIDAD P.E.T-T.C MÓVIL: CUIDADOS ENFERMEROS, PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y GESTIÓN TIC'S

PABLO MANUEL CARBALLO GÓMEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS Y PROTOCOLOS
3. MÉTODO
4. RESULTADOS
5. ANÁLISIS
6. CONCLUSIONES
7. BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La tomografía por emisión de positrones, también llamada diagnóstico por imágenes PET o exploración PET, constituye un tipo de diagnóstico por imágenes de medicina nuclear. En nuestro caso particular contamos a su vez con un T.A.C, que mediante la fusión de imágenes podemos realizar estudios de alto valor diagnóstico. Normalmente para realizar la exploración el paciente necesita haber realizado una preparación previa, que en función de su estudio consistirá en venir en ayunas, haber tomado contraste oral previamente, o haber realizado una limpieza del intestino. Algo que es común a la prueba es la administración endovenosa de Fluorodesoxiglucosa (18FDG), gracias a lo cual, tendremos la posibilidad de poder identificar, localizar y cuantificar, a través del SUV (Standardized Uptake Value), el consumo de glucosa lo que nos dará la información para el diagnóstico médico.

2.Objetivos y Protocolos

El objetivo principal del estudio es protocolizar las actividades enfermeras durante la exploración, de esta manera se minimizarán los riesgos derivados de una actuación aleatoria de enfermería y se podrán estudiar los beneficios de esta actuación por el método científico. Vamos a partir de dos objetivos generales con sus objetivos específicos correspondientes:

2.1 Protocolarizar las actividades generales en Unidad P.E.T-TC móvil para el personal de enfermería.

2.1.1.Ejecutar los protocolos de actividades con la finalidad de evitar errores en la admisión del paciente, preparación del mismo, desarrollo de la prueba y posterior despedida

Empezaremos el trato con el paciente llamándolo por su nombre y pidiéndole cordialmente que nos acompañe a la sala de exploración. El primer contacto con el paciente es fundamental en el transcurso de la prueba, una actitud cercana y amable puede llevar consigo una disminución importante de la ansiedad del paciente. Después de una pequeña charla de bienvenida se le realizará la anamnesis, la cual nos interesará confirmar las preguntas que previamente habrá rellenado en la hoja de paciente, como pueden ser: edad, enfermedades anteriores, si ha hecho o no la preparación correctamente, si se le ha realizado otro P.E.T, alergias conocidas...

Le entregaremos para firmar el consentimiento informado de la prueba, y nos encargaremos de resolver todas las dudas que tenga acerca de la misma.

Realizaremos un análisis glucémico capilar del paciente, si nos da un resultado alto tendremos que post-poner la prueba debido a que puede falsear los resultados del estudio. Procederemos al tallaje del paciente, obteniendo peso y altura. Esto nos va a ser de vital importancia para cuantificar la cantidad de radiofármaco que debemos administrarle. Se le canalizará un acceso venoso periférico, a poder ser en el antebrazo que realizará con las normas propias de asepsia para la técnica. El calibre del catéter no es una cuestión importante ya que no hay que se introduce poca cantidad de RF. Cuando tengamos al paciente tumbado en la camilla le administraremos el RF (ya explicaremos posteriormente las normas de protección radiológica correspondientes). Le explicaremos que tiene que estar unos 30 minutos en reposo, para que el RF se distribuya uniformemente por el cuerpo.

Al pasar los 30 minutos de espera se le dirá al paciente que pase al baño a orinar (para que evacue el RF de su vejiga), y empezaremos con la exploración. Le diremos al paciente que en la sala hay circuito cerrado de televisión y de audio, por lo que podemos comunicarnos en cualquier momento. Al terminar la prueba se le preguntará al paciente como se encuentra, y si él está correcto y las imágenes son válidas, le aconsejaremos beber agua en cantidad los siguientes dos días y le dejaremos marchar.

2.1.2. Usar de Forma correcta y eficiente las TIC's llevando a cabo controles exhaustivos y actualizaciones de los sistemas informáticos

La principal ventaja de las TIC's es el poder almacenar infinidad de pruebas, recuperarlas y poder enviarlas al instante. Nuestro principal objetivo en este campo es en primer lugar comprobar siempre, que al terminar el estudio las imágenes no hayan tenido ningún fallo en la adquisición. Esto nos va a dar muchos problemas, debido a que se tendría que llamar de nuevo al paciente y realizarle la prueba, con la consecuente exposición a la radiación de nuevo, preparación, coste de RF etc... por lo que se realizará una observación concienzuda de las imágenes antes de despedir al paciente. También es muy importante realizar las actualizaciones del sistema y ser especialmente escrupulosos en que se realice las revisiones periódicas de la máquina.

2.2.Minimizar riesgos de exposición a radiaciones ionizantes para los pacientes y profesionales

2.2.1 Ejecutar plan de actuación para utilizar siempre una dosis de radiación óptima en el proceso, controlando escrupulosamente la cantidad de RF administrado,medidas de P.R y posibles accidentes

Al trabajar con RF hay que extremar la protección radiológica en este tipo de exploraciones. Debido que el 18FDG posee corta vida nos lo traerán al inicio de la mañana vendrá en una caja plomada siguiendo los estándares de protección radiológica. En el momento de su recepción tenemos que comprobar que el estado del embalaje es óptimo y comprobar si la actividad del compuesto es la que nos aparece en el talón.

Si todo está en orden lo guardaremos en el armario blindado y dejaremos un primer vial detrás de la mampara para empezar a calibrar la primera dosis. Es importante contar con dosímetro de solapa y anillo, ya que la parte que más entrará en contacto con la radiación serán las manos. Se deberá realizar siempre con guantes desechables y con máxima precaución. Nuestras pruebas se realizarán con una dosis de RF de 3 Mbq/kg. Cuando tengamos la dosis adecuada para el paciente la introduciremos en un porta-agujas plomado, el cual nos restará gran cantidad de radiación. También sería bueno llevar puesto un mandil plomado en el momento de administración al paciente.

Debemos contar siempre con papel de filtro para limpiar lo antes posible si hay algún derrame de RF, cuando inyectemos la dosis al paciente la jeringa y aguja la desecharemos en un contenedor blindado especial. El lavabo que tienen los pacientes para orinar antes de la prueba es especial, tienen tuberías especiales y su uso es exclusivo para pacientes.

3 Método

Como hemos indicado en la introducción, hemos utilizado un método observacional descriptivo mediante encuesta cerrada. Realizamos el estudio durante una semana, y analizamos las respuestas de diez pacientes. Realizamos previamente un presupuesto de gastos, unas hojas de encuestas (las cuales analizaremos en el siguiente punto) y las analizamos con OpenOffice.org.

3.1 Presupuesto

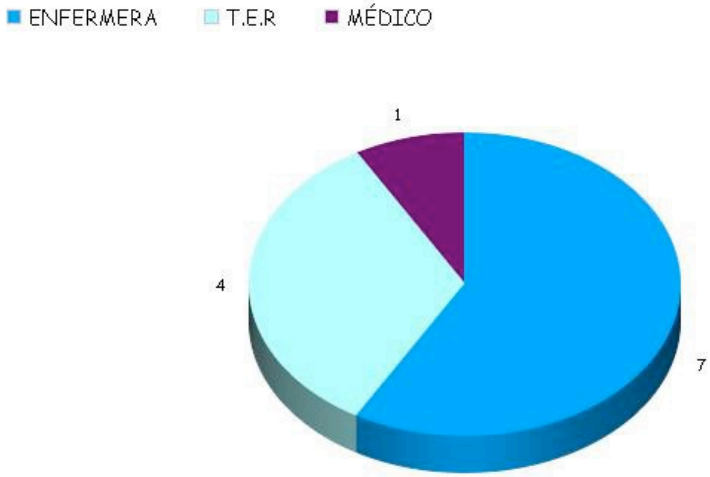
Vamos a estimar el presupuesto considerando que la duración del proyecto durará una semana natural (cinco días hábiles). Alquilaremos el P.E.T-TC durante cinco días, y contrataremos a un médico, enfermera y T.E.R. Partimos de la base que tendremos 2 pacientes al día, durante 5 días por lo que realizaríamos la prueba a 10 pacientes. El coste de RF aproximado estará en torno a 300 Eur /paciente, al ocurrir imprevistos en las actividades sanitarias la cantidad de fungible será algo superior a la teórica. En los sueldos de los trabajadores se les ha aplicado la cuota de seguridad social correspondiente. Se administrará 10 ml de suero fisiológico después de la administración del RF. El ordenador y la impresora lo alquilaremos por 20 Eur/día. El alquiler del equipo costará 300 euros /día. Partiremos de que el sueldo de un médico por día serán 100 euros brutos, el de la enfermera 60 euros brutos y el del T.E.R 40 euros brutos, a esto le añadiremos las cotizaciones sociales. El coste total de la prueba asciende regularmente a los 1200 euros.

5.- Análisis

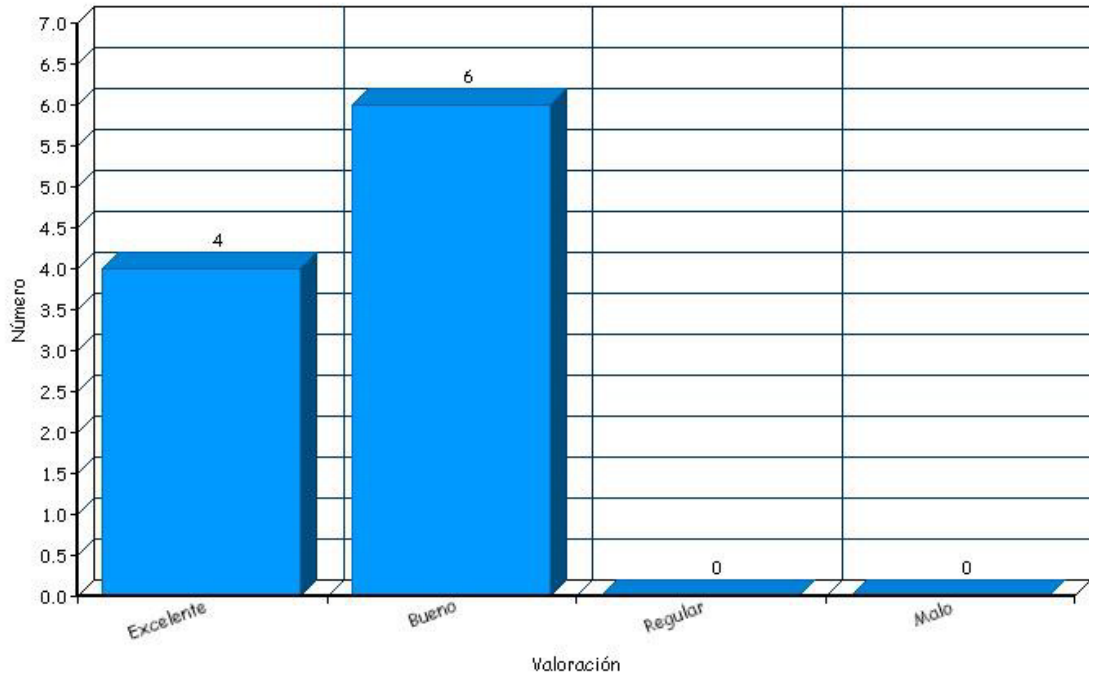
Se realizan diferentes tipos de gráficos para representar el análisis de los
resultados. Los más utilizados en nuestro estudio son los gráficos circulares (también llamados gráficos de pastel) y gráficos de barras. Debido a que la totalidad de los estudios realizados eran a pacientes oncológicos, nos sale que la media de edad es de 61.2 años. Es algo normal, ya que se encuentra enla franja donde el cáncer es más común. Tenemos un 80% de varones y un 20 % de mujeres en el estudio. La procedencia de los pacientes es de un 70 % rural y un 30 % urbana, los cuales un 40 % tenían estudios básicos, otro 40 % tenía estudios medios y el 20 % restante tenía estudios superiores.

En un 70 % de las veces la enfermera fue la persona que recibió y atendió personalmente al paciente, esto es normal debido a que es el personal cualificado para realizarle todas las preparaciones correspondientes y administrar el RF, además de la vigilancia durante el proceso. En el 60 % de las ocasiones el paciente observó que nuestra forma de actuar se regía siempre por un protocolo, mientras que el 40 % restante observó que casi siempre nos regíamos por un protocolo. Añado el conjunto de análisis en sus correspondientes diagramas.

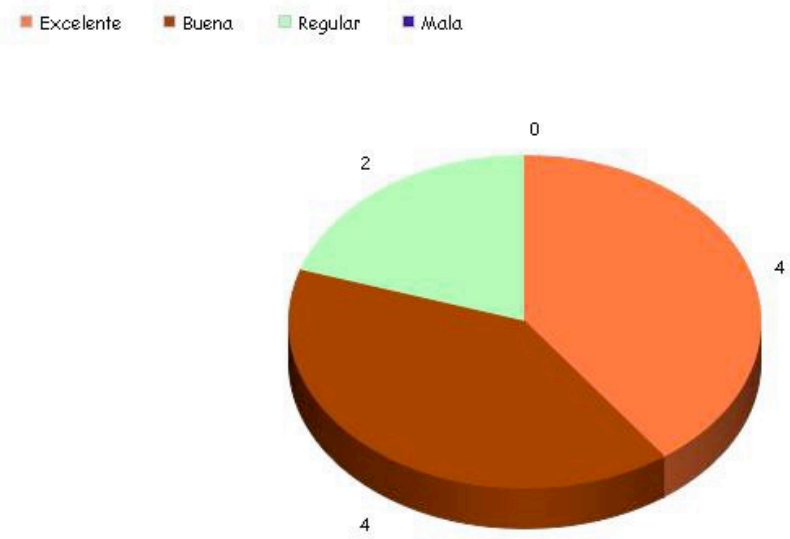
PERSONAL QUE LE ATENDIÓ



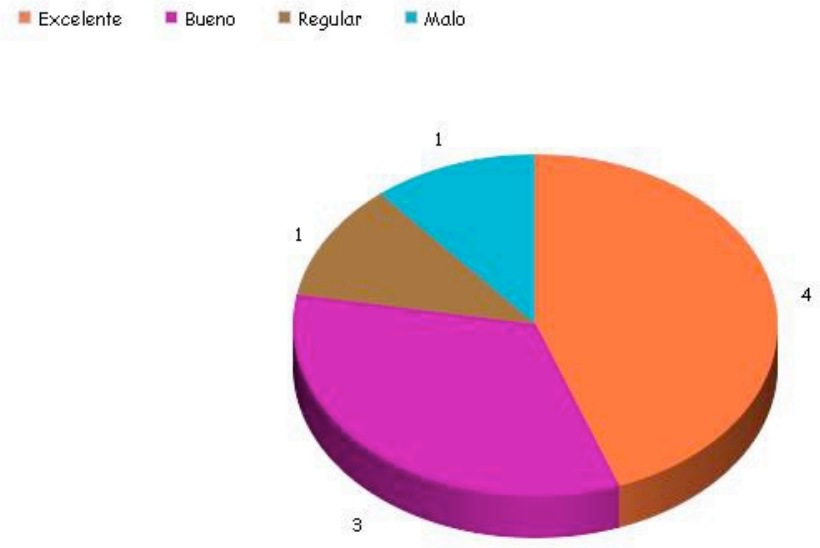
Apariencia del personal



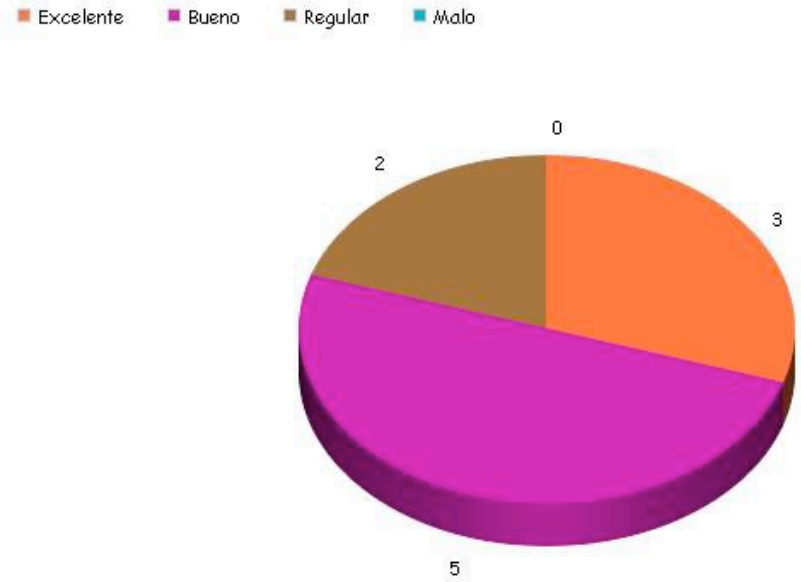
La infraestructura para realizar la prueba fue:



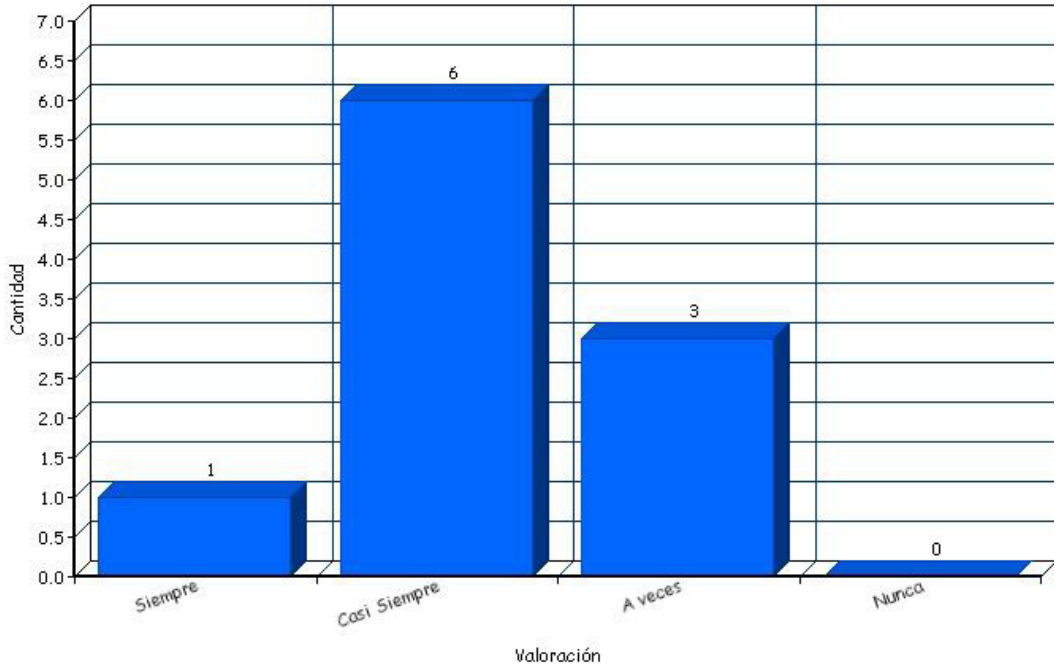
Los equipos con los que se realizó la prueba fueron:



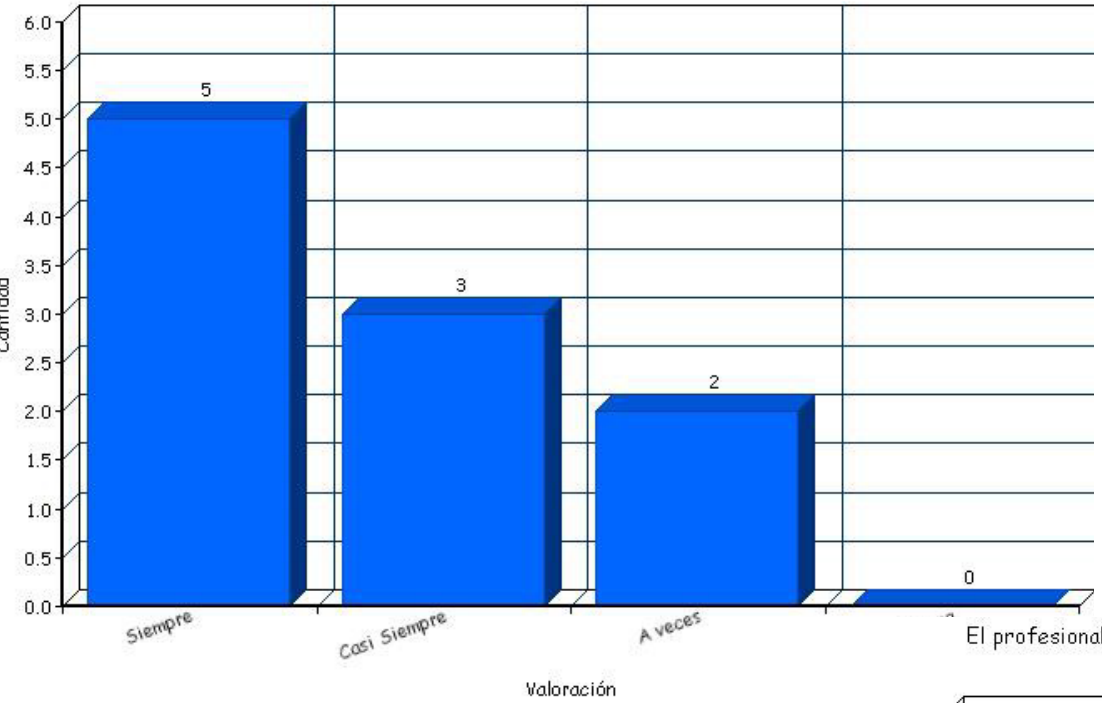
La limpieza y el orden fueron:



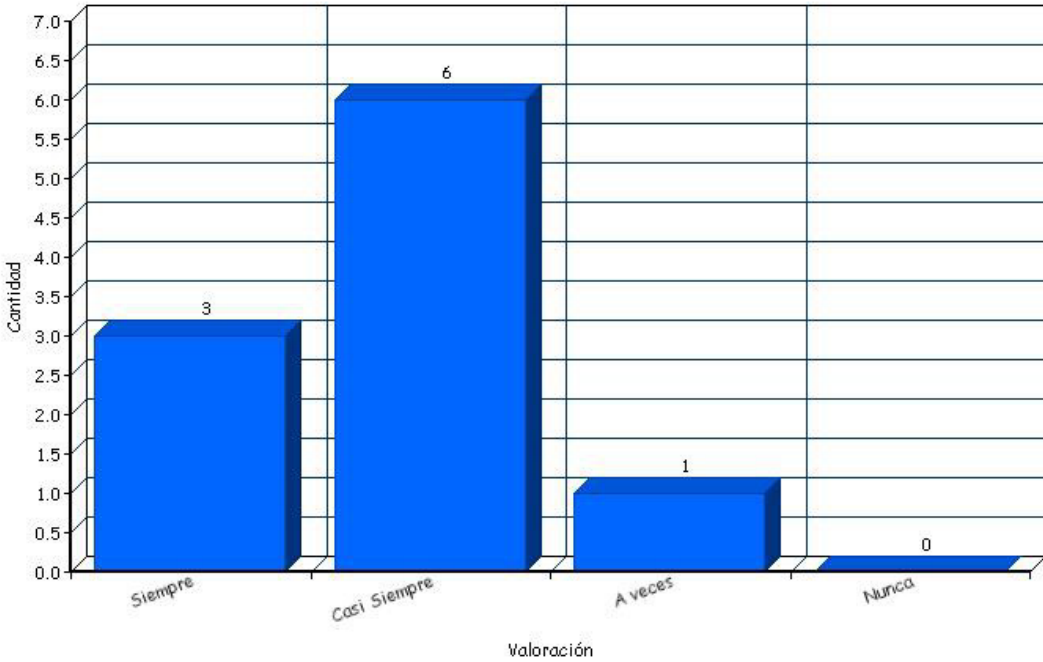
El personal de enfermería estuvo dispuesto a escuchar las molestias o inquietudes:



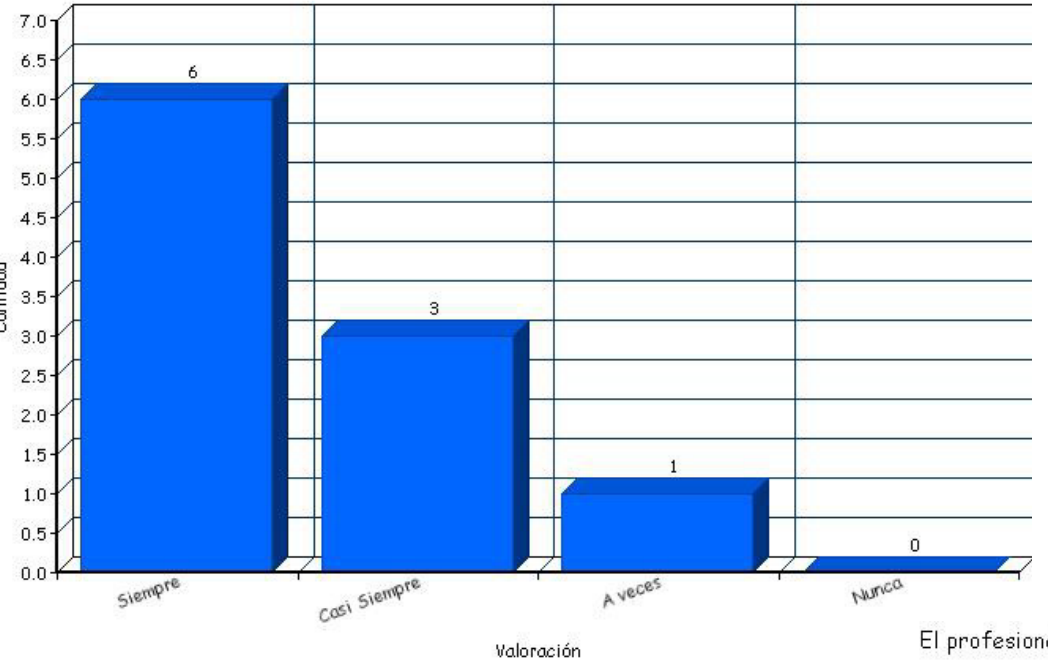
El personal de enfermería atendió sus molestias e inquietudes:



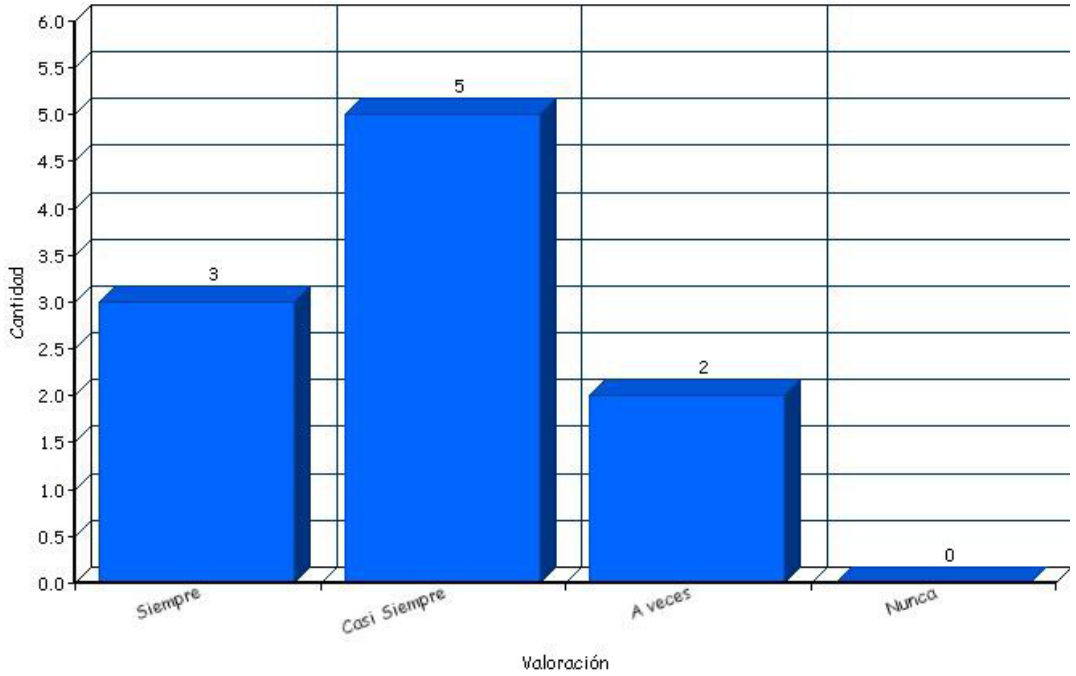
El profesional de enfermería utilizó palabras sencillas y entendió sus explicaciones:



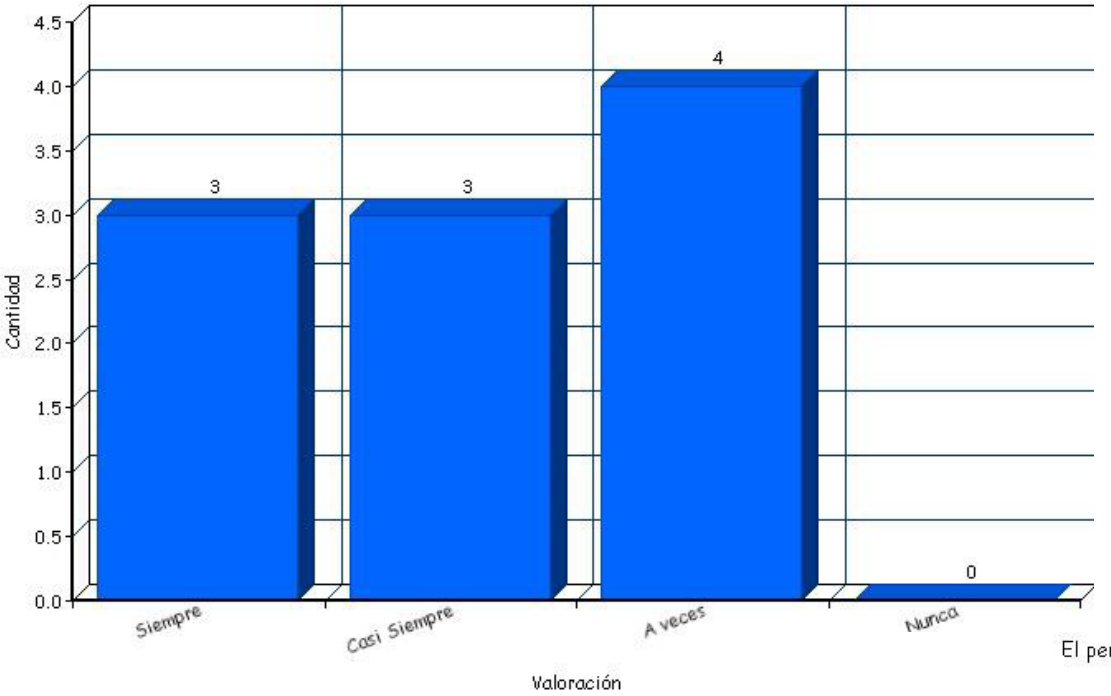
El profesional de enfermería respetó su intimidad:



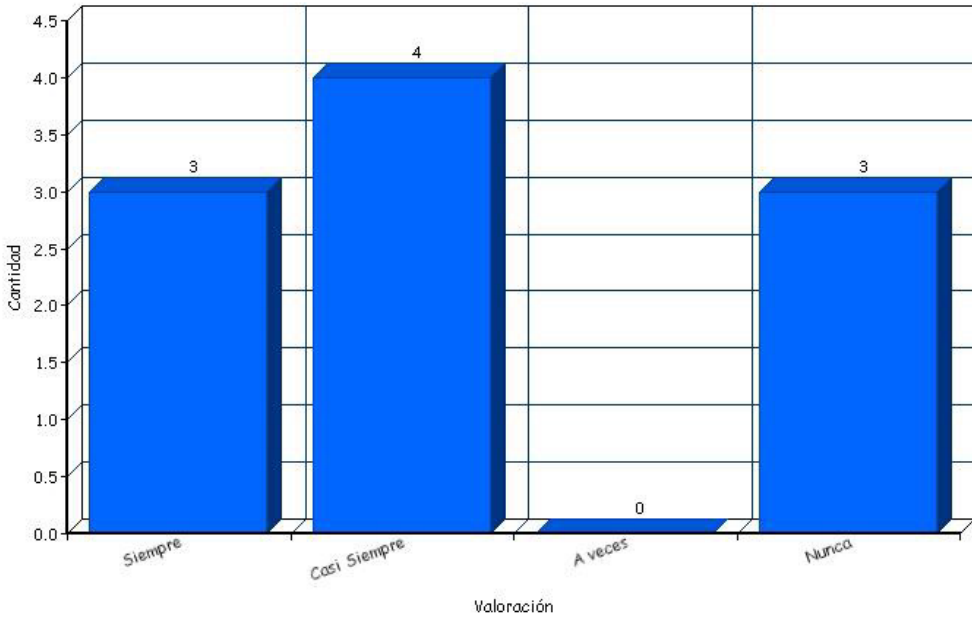
El profesional de enfermería le explicó que era el radiofármaco y sus efectos:



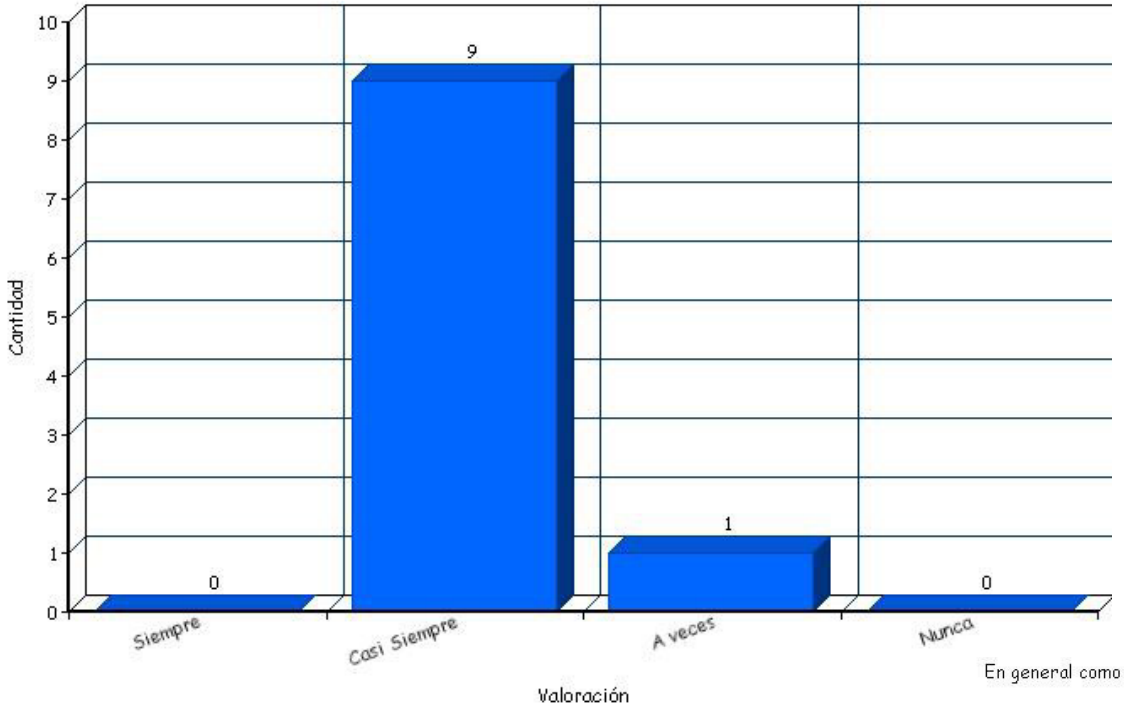
El personal de enfermería le trató con respeto y amabilidad:



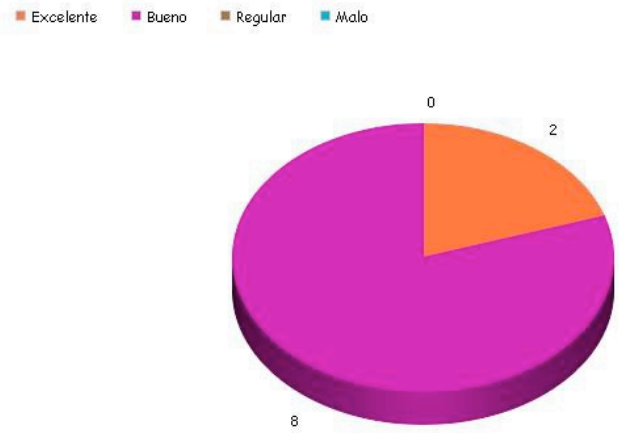
El personal de enfermería realizó control de sus funciones vitales:



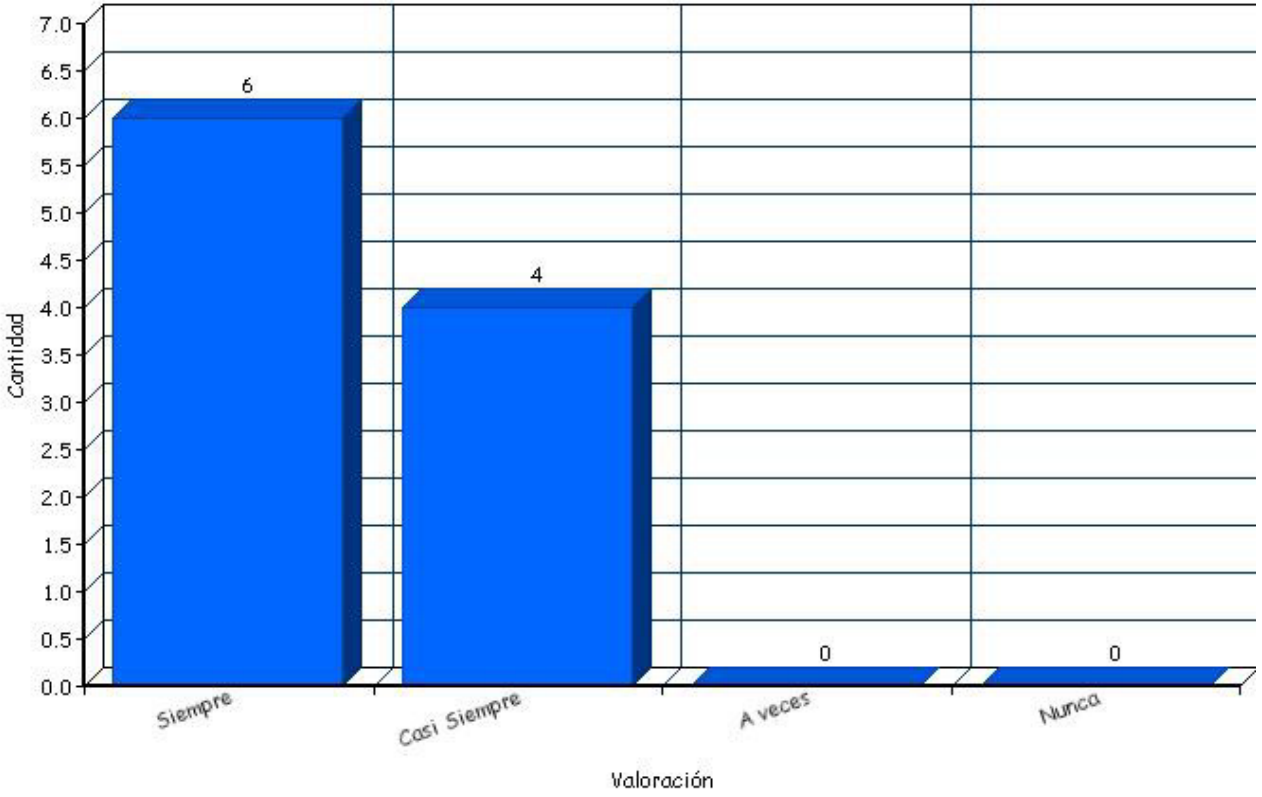
Se le realizó puntualmente la exploración:



En general como calificaría el trato o atención que le dio el profesional de enfermería:



Observó usted una forma de actuar protocolarizada por parte del personal de enfermería:



6.- Conclusiones

Como antes hemos explicado, el aumento de la esperanza de vida y por consiguiente la aparición de patologías oncológicas, la técnica del P.E.T-TC se está convirtiendo en indispensable para el diagnóstico y seguimiento fiable de la enfermedad. Al ser una prueba extremadamente sensible y valorar a pacientes delicados (ya sea por la ansiedad que ello conlleva o su estado general) se hace indispensable, primero, que haya siempre personal de enfermería y segundo que esté correctamente adiestrado en la técnica. Las pautas que hemos dado para protocolizar el servicio nos servirán para evitar olvidos, duplicidades y tratar al paciente de una forma más efectiva y eficiente. Por los resultados obtenidos podemos observar que en un servicio de P.E.T-TC móvil en el cual se han protocolizado las actividades de enfermería el paciente se da cuenta de ello y lo valora muy positivamente. En los otros parámetros preguntados, el paciente puntúa de una forma muy positiva también. Por lo que desde mi punto de vista se recomienda la implantación del protocolo en las actividades de enfermería de un P.E.T-TC.

7.- Bibliografía

-Baró J, Medina R, Buscà J, Fernández J. Las TIC en el diagnóstico por Imagen. Física ySociedad 2009 ; 20: 31 http://www.cofis.es/pdf/fys/fys20/fys20_31.pdf
-Cortés-Blanco A, Esteban Gómez J. Radiofármacos de uso humano: Marco legal eindicaciones clínicas autorizadas en España. Seguridad Nuclear 2003; 26: 5-15.http://www.aemps.gob.es/publicaciones/articulo/docs/radiofarmacos_uso_humano.pdf-Peñuelas Sánchez. I. Radiofármacos PET. Rev Española de Medicina Nuclear 2001; 20: 477-498 http://www.scribd.com/doc/96978027/Radiofarmacos-PET
-Serena Puig A, Campos Villarino LM. Procedimientos en medicina nuclear. Servicio de Medicina Nuclear. Hospital do Meixoeiro. Vigo 2000
-Comisión Europea. Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen. Protección Radiológica 118. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas; 2001

-Real Decreto 815/2001, de 13 de julio, sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas. BOE. 2001;168:25591–4
-Martí-Climent JM,García Velloso MJ, Serra P, Boán JF, Richter JA. Tomografía por emisión de positrones con un equipo PET/TAC. Rev Española de Medicina Nuclear 2005;24:60-76
-VV.AA. Cuidados en Radiología. Colección de líneas de especialización en enfermería. Madrid: Enfo Ediciones para Fuden,2008
-Gallar, P. Léxico radiológico conflictivo. España: Covidien, 2008
-Fernández Sola C, VV.AA. Enfermería Radiológica. Almería: Servicio de Publicaciones Universidad de Almería, 2004: Cap 18,22,27

-Diego E. Burgos, Damián Guirado, José R. Román. Protección Radiológica General. Almería:1998
-Henderson V. Principios básicos de los cuidados de enfermería. Ginebra:1971
-NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación 2012 –2014. Madrid: Elsevier, 2012

TEMA 52. PRECAUCIONES Y AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS.

ANA CRISTINA GARCÍA MARTÍNEZ

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN
OBJETIVOS
METODOLOGÍA
RESULTADOS
BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El plan de aislamiento es una importante medida de prevención de las infecciones en la atención en salud, por medio del cual se realizan determinados procedimientos destinados a cortar la vía de transmisión de una enfermedad infecciosa.

Los protocolos son diseñados con el fin de prevenir la propagación de microorganismos entre el paciente, personal hospitalario, visitantes y equipos del hospital.

OBJETIVOS

Conocer las medidas de aislamiento y las precauciones que hay que seguir para el control de las enfermedades transmisibles en el área hospitalaria.

El aislamiento hospitalario como objetivo principal busca interrumpir la cadena de transmisión del agente infeccioso, además de:

-disminuir la incidencia de infección nosocomial
-prevenir y/o controlar brotes,
-organizar el uso de recursos
-mantener calidad en la atención del hospital.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión sistemática siguiendo una búsqueda a través de distintas fuentes y bases de datos especializadas, básicamente utilizando como idioma principal el castellano, pero con algunos documentos en inglés debido a su especial relevancia.

Durante la búsqueda se usaron las siguientes palabras claves: “métodos aislamiento", “infección nosocomial", “enfermedades transmisibles", “prevención".

En los criterios de selección sólo se incluyeron fuentes autorizadas adecuadas al objetivo de la búsqueda, de guías clínicas y de diversos trabajos de investigación extraídos de motores de búsqueda especializados (Pubmed, Google Académico y Medline).

RESULTADOS

Los métodos de aislamientos se basan en **precauciones estándar** (se aplican a todos los pacientes ingresados, independientemente de su diagnóstico o presunto estado de infección) y **precauciones basadas en la transmisión** (se aplican a pacientes que tienen diagnóstico o sospecha de infección con agentes patógenos epidemiológicamente importantes o de alta transmisibilidad para los cuales se necesitan medidas adicionales a las Precauciones Estándar).

Éstas últimas se dividen en precauciones de transmisión aérea, por gotas, por contacto y de protección.

- **Aislamiento Aéreo:**

Ocurre a través del contacto próximo o a distancia con un paciente y ocurre por la diseminación de núcleos de gotas de tamaño menor de 5µm que permanecen suspendidas en el aire por largos periodos de tiempo., pueden inhalarse en el mismo espacio o a largas distancias.

Medidas:

-Cuarto aislado con presión negativa de aire, puerta cerrada y ventanas abiertas si no existe tal sistema.

-Mascarilla de alta eficiencia, respirador de partículas. Desecharlo al salir de la habitación.

-Transporte del paciente limitado y en caso necesario colocarle mascarilla quirúrgica.

-Bata sólo si hay riesgo de salpicadura.

-Estricto lavado de manos al estar en contacto con el paciente o sus fluidos.

- **Aislamiento por gotas:**

Ocurre a través del contacto próximo con un paciente y la transmisión es generada por una persona al toser, estornudar o hablar durante los procedimientos depositando las gotas expelidas en la conjuntiva, boca o mucosa nasal, su tamaño es de más de 5 µm y no se desplaza a más de un metro.

Medidas:

-Cuarto aislado. Pacientes con un mismo germen pueden compartir la misma habitación.

-Lavado de manos antes y después de tocar al paciente.

-Ubicar el paciente a una distancia no menor de un metro de los otros pacientes. Si no es posible, habitación individual.
-Mascarilla quirúrgica: para estar a menos de un metro del paciente o para realizar cualquier procedimiento. Desecharla al salir de la habitación.
-El transporte del paciente debe ser limitado, pero si es necesario, colocarle mascarilla y explicar al paciente la razón de dicha medida.
-Guantes y bata si hay riesgo de salpicadura.

- **Aislamiento de contacto:**

Es el más frecuente y más importante modo de transmisión. Se produce por contacto entre superficies corporales (directo) o mediante la participación de un objeto inanimado.

Medidas:

-Se recomienda el uso de guantes, mascarilla quirúrgica y bata cuando se va a tener contacto directo con el paciente. Desechar mascarilla y guantes antes de salir de la habitación. Quitarse la bata antes de dejar la habitación.

-El lavado de manos es absolutamente necesario antes y
después de tocar el paciente.
-El transporte del paciente debe ser limitado. Poner mascarilla quirúrgica.
-Equipo de cuidado del paciente: cuando sea posible se
dedicará éste a un paciente único. Si esto no es posible,
limpiarlo y desinfectarlo o esterilizarlo adecuadamente antes de utilizarlo en otro paciente.
-El material de uso clínico como termómetros, esfingomanómetros, estetoscopios, etc, será de uso exclusivo de estos pacientes, y a ser posible permanecerá
dentro de la habitación.

- **Aislamiento Inverso o Protector:**

Medidas:

-Lavado de manos. Habitación individual.

-Colocación de bata, gorro, mascarilla quirúrgica y calzas antes de entrar en la habitación, para toda persona que entre en contacto con el enfermo (se desecharán antes de salir de la habitación y la bata se dejará dentro de la habitación).

-El transporte del paciente debe ser limitado, pero si es necesario, colocarle mascarilla y explicar al paciente la razón de dicha medida.

-Limpiar el fonendoscopio antes y después de su utilización, e intentar individualizar un manguito de tensión.

BIBLIOGRAFÍA

1.Precauciones y aislamientos ante patología infecciosa. Servicio de M. Preventiva del Hospital Ramón y Cajal de Madrid. 2002.

2.Manual de Aislamiento Hospitalario. MINSA. 2003.

3. Ducel G, Fabry J, Nicolle L et al, WHO. Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía Práctica. Lyon/Ginebra. 2ª Ed. 2002. Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf

4. Álvarez Tuñón Z, Fernández Muñiz P, Martinez Ortega Mcet al. Guía de aislamiento para pacientes con Infecciones transmisibles. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios Hospital Valle del Nalón, Asturias, España;2007. Disponible en: http://www.hca.es/huca/web/contenidos/servicios/dirmedic/almcen/preventiva/HVN_Gu%C3%ADaAislamiento_2007.pdf

5. Comisión de Infecciones del Hospital Donostia. Medidas de aislamiento y otras precauciones para pacientes con Enfermedades transmisibles. Hospital de Donostia, San Sebastián, España; 2007. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacio/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo31AislamietoEnfermedadesTransmisiblesC.pdf

TEMA 53. REANIMACIÓN NEONATAL. ALGORITMO DE ACTUACIÓN.

ROCÍO CONDE LAMELAS
PILAR ASIN CHINCHILLA

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **ALGORITMO DE ACTUACIÓN:**
  - **Evaluación inicial**
  - **Estabilización inicial**
  - **Valoración FC y respiración**
  - **Ventilación**
  - **Compresiones torácicas**
  - **Fármacos**
- **CONCLUSIONES**

INTRODUCCIÓN

Todo recién nacido (RN) en el momento del parto necesitará unos cuidados básicos, a estos cuidados se le denominan cuidados de rutina y son los que se administran a los RN para asegurar una buena transición de la vida intrauterina a la extrauterina.

Los cuidados de rutina incluyen las siguientes actividades: el contacto “piel con piel” con su madre, el pinzamiento tardío de cordón, mantenimiento de la vía aérea abierta, proporcionar calor (el contacto con su madre es lo mejor para regular su temperatura) y realizar una evaluación continua del RN.

.

La mayoría de los RN (85%) sólo requerirán este tipo de cuidados.

Pero ante determinadas situaciones patológicas, la transición feto-neonatal puede comprometerse y desembocar en una situación de asfixia perinatal, manifestándose en el RN en forma de apnea, bradicardia e hipotensión. En este punto será necesaria una actuación más especializada mediante la realización de medidas de estabilización inicial.

Sólo un 1-2% de los RN requerirán reanimación neonatal completa (actuación realizada por un equipo de profesionales altamente especializado).

Para que esta asistencia pueda realizarse de la mejor manera posible es necesario que se cumplan una serie de requisitos.

Una buena comunicación entre el equipo obstétrico y neonatal, conocer la situación actual y los factores de riesgo que pueda tener el RN(anticipación), tener preparado todo el material que se pueda necesitar(lo que se conoce como check-list) y coordinar el equipo humano (distribución de roles entre los reanimadores: coordinador y ayudantes).

Es importante mantener una actitud tranquila en el momento de la asistencia, una comunicación clara en bucle cerrado y aportaciones abiertas entre los distintos integrantes de la reanimación.

En cuanto al número de reanimadores que son necesarios en la asistencia a un RN en la sala de partos hay que saber que:

Ante un RN de bajo riesgo será necesario una persona de presencia física que esté entrenada para reanimación inicial y una localizable que esté entrenada en reanimación completa.

Ante un RN de riesgo, al menos uno de los reanimadores debe estar entrenado en reanimación neonatal completa y de presencia física.

En situaciones de alto riesgo o especiales, deben ser al menos 2 reanimadores y un asistente.

ALGORITMO DE ACTUACIÓN

La asistencia neonatal comienza por la **evaluación inicial.** Esta evaluación consiste en contestar a tres preguntas básicas: ¿Es a término?, ¿Respira o llora? y ¿Tiene buen tono muscular?.

- Si todas las respuestas son afirmativas, se considera una evaluación satisfactoria; por lo tanto se procedería a realizar los cuidados de rutina ("piel con piel", pinzamiento tardío de cordón, calor, vía aérea abierta, evaluación continua).

- Si alguna respuesta fuese negativa, se considera una evaluación insatisfactoria; por lo tanto sería necesario iniciar la estabilización inicial.

La **estabilización inicial** consiste en realizar una serie de actuaciones para conseguir que el RN tenga un adecuada adaptación a la vida extrauterina.

Las actividades son las siguientes:

Colocar al RN bajo una fuente de calor. Hay que mantenerlo en normotermia, 36’5-37’5ºC, evitando la hipertermia)

Posicionar la cabeza alineada con el cuerpo o en ligera hiperflexión para mantener la vía aérea abierta.

Aspirar si fuese necesario, primero se realizará por la boca y luego por la nariz.

Secarlo y estimularlo. Realizar una estimulación táctil mediante fricción suave en espalda o en la planta del pie.

Seguidamente se realizará la **Valoración** de 2 parámetros: **Frecuencia cardíaca**(FC) y **respiración**.

- Si la FC es mayor de 100lpm y la respiración es normal, se procederá a realizar los cuidados de rutina.

- Si la FC es mayor de 100lpm y la respiración es espontánea pero con presencia de dificultad respiratoria, se consideraría CPAP (presión positiva continua en la via aérea) más colocación de pulsioxímetro preductal (en extremidad superior izquierda)

- Si la FC es menor de 100lpm y/o gasping o apnea, se procedería a la VPPI(Ventilación presión positiva intermitente) más pulsioxímetro preductal y también se consideraría la realización de ECG.

Cuando se inicia **ventilación** en un RN a término se debe iniciar con aire ambiental, es decir con una Fi O2 al 21%.

Tras 30 segundos del inicio de la ventilación se vuelven a valorar los dos parámetros: FC y respiración:

Si la FC es mayor de 100lpm y respiración espontánea, se suspenderá la VPPI.
Si la FC es menor de 100lpm, se asegurará una adecuada ventilación, aumentando la Fi O2 si fuese necesario, y se considerará la intubación endotraqueal.

Todas estas actuaciones se realizan durante los primeros 60 segundos de vida, que es lo que se conoce como el <u>minuto de oro</u>.

Si la FC es menor de 60 lpm a pesar de una ventilación adecuada durante 30 segundos se comenzará con la realización de **compresiones torácicas**.

Las compresiones se realizan en el tercio inferior del esternón, utilizando la técnica de los pulgares (la más recomendada) o la de los dedos índice-medio.

Las compresiones torácicas se coordinan con la ventilación a un ritmo de 3:1; 3 compresiones/ 1 ventilación.

Fármacos para la reanimación neonatal.

La utilización de fármacos es muy poco habitual en la asistencia a los RN pero a veces su uso es necesario.
Si tras 30 segundos de reanimación con compresiones más ventilación se mantiene una FC menor de 60lpm se debería comenzar a utilizar Adrenalina (generalmente IV).

La vena umbilical, mediante la cateterización del cordón umbilical, es la primera vía de elección para su administración (Sobre todo para Adrenalina y expansores de volumen).

La vía endotraqueal es más rápida pero la respuesta es más variable. Se optará por esta vía para administrar la Adrenalina si surgen problemas para la cateterización umbilical. Es la de elección para el Surfactante.

CONCLUSIONES

Durante la transición de la vida intrauterina a la extrauterina, el RN puede requerir:

Cuidados de rutina: "piel con piel", pinzamiento tardío de cordón, calor, vía aérea abierta y evaluación continua. Estos cuidados son los que necesitarán la mayoría de todos los RN a término.

Medidas de estabilización inicial (soporte a la transición): Fuente de calor, posicionar la cabeza para garantizar la vía aérea abierta, aspiración si es necesario, secar y estimular.

Medidas de reanimación: Ventilación, compresiones y fármacos. Sólo un pequeño porcentaje de los RN necesitarán una reanimación completa.

BIBLIOGRAFÍA I

1. Iriondo Sanz M, Burón Martínez E, Thió Lluch M, Aguayo Maldonado J, Salguero García E, Fernández Lorenzo JR. Protocolos de Neonatología. 2 ed. Protocolos EAP; 2008.

2. Zeballos Sarratoa G, Enrique Salguero Garcíab E, Aguayo Maldonadoc J, Gómez Roblesb C, Thió Lluchd M, Iriondo Sanze M, y Grupo de Reanimación Neonatal de la Sociedad Española de Neonatología. Adaptación de las recomendaciones internacionales en estabilización y reanimación neonatal 2015. An Pediatr (Barc). 2017;86(1):51.e1-51.e9.

BIBLIOGRAFÍA II

3. Gary M. Weiner, Jeanette Zaichkin, John Kattwinkel,. Libro de texto sobre reanimación neonatal. 7 ed. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2016.

4. Grupo de Reanimación Neonatal de la Sociedad Española de Neonatología. Reanimación neonatal. 4 ed. Madrid: Ergan; 2017

TEMA 54. CONTROL DE LA BACTERIEMIA EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS.

MARIA JOSEFA GARCIA MANZANARES

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN, MATERIAL , MÉTODO Y OBJETIVOS
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

La inserción de un catéter venoso central (CVC) es un procedimiento común en pacientes en estado crítico. Este procedimiento presenta riesgo de diferentes complicaciones infecciosas y mecánicas, las cuales conllevan un incremento de la morbimortalidad y de los costes asistenciales. Siendo necesaria la implantación de una serie de medidas para evitar estas complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos: Pubmed, Cochrane plus, Cuiden, LILACS y Scielo. Se analizaron un total de 45 artículos, de los cuales 9 fueron seleccionados.

Palabras clave: bacteriemia, CVC, infección, prevención de complicaciones y su traducción al inglés.

OBJETIVOS

Evaluar el procedimiento adecuado para la reducción de bacteriemia relacionada con el CVC

RESULTADOS

En todos los artículos seleccionados se implantaron medidas preventivas para la bacteriemia en pacientes portadores de CVC. Entre estas se incluyen un programa de formación del personal sanitario y la introducción de medidas específicas relacionadas con la inserción y manejo de los CVC como una lista de comprobación durante la inserción de los CVC, carro exclusivo para accesos venosos, instauración de cinco procedimientos que han demostrado tener impacto en la reducción de infecciones (higiene de manos, barreras durante la inserción, asepsia de la piel en el punto de inserción con clorhexidina, evitar la vía de acceso femoral, y retirar todos los CVC innecesarios), así como la promoción de seguridad utilizando una lista de objetivos diarios y registro de seguridad.

CONCLUSIONES

Existe consenso en cuanto a la disminución de la incidencia de bacteriemia cuando se realiza una adecuada formación a los profesionales acerca de prácticas para el control de la infección. En cuanto al lugar anatómico donde se debe realizar la cateterización venosa central, algunos artículos reflejan que no existe una disminución de infección en la vía de acceso subclavia frente a la yugular, coincidiendo todos ellos en evitar siempre la vía femoral. El uso de clorhexidina en el punto de inserción disminuye el riesgo de infección asociada al CVC y permite ahorrar recursos económicos. La mayor manipulación de las conexiones aumenta el riesgo de infección.

La lista de verificación para asegurar la adherencia y cumplimiento de las prácticas de control de la infección durante la inserción de las vías centrales también ha disminuido la bacteriemia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez, M. P., Lerma, F. Á., Badía, M. R., Gil, C. L., Pueyo, M. L., Tobajas, C. D., & Zero, B. (2010). Prevención de la bacteriemia relacionada con catéteres en UCI mediante una intervención multifactorial. Informe del estudio piloto. Medicina Intensiva, 34(9), 581-589.

2. Lorente, L. (2010). Prevención de la bacteriemia relacionada con catéter intravascular. Medicina Intensiva, 34(9), 577-580.

3. Brenner, F., Bugedo, T., Calleja, R., Del Valle, M., Fica, C., Gómez, O.,& Sutil, P. (2003). Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. Revista chilena de infectología, 20(1), 51-69.

4. Pau, A. A., Zarzuelo, M. R., Martínez, B. F., Sánchez, C. V., Rodríguez, D. B., & Sáez, A. S. (2013). Reducción del riesgo de complicaciones relacionadas con los catéteres venosos centrales: una propuesta para mejorar la seguridad del paciente. Trauma, 24(3), 182-187.

5. Terradas, R., Riu, M., Segura, M., Castells, X., Lacambra, M., Álvarez, J. C.,& Knobel, H. (2011). Resultados de un proyecto multidisciplinar y multifocal para la disminución de la bacteriemia causada por catéter venoso central, en pacientes no críticos, en un hospital universitario. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 29(1), 14-18.

6. Salas-Sánchez, O. A., & Rivera-Morales, I. (2010). Incidencia de infecciones relacionadas a catéteres venosos centrales (CVC) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital universitario. Medicina Universitaria, 12(47), 91-95.

7. Seisdedos Elcuaz, R., Conde García, M., Castellanos Monedero, J. J., García-Manzanares Vázquez-de Agredos, A., Valenzuela Gámez, J. C., & Fraga Fuentes, M. (2012). Infecciones relacionadas con el catéter venoso central en pacientes con nutrición parenteral total. Nutrición Hospitalaria, 27(3), 775-780.

TEMA 55. CARCINOMA DE PULMÓN EN PACIENTE ADULTA FUMADORA.

NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ
TERESA SÁNCHEZ MIRANDA
JOSE MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ
Mª DEL MAR VERGARA BLANCO

ÍNDICE

-DESCRIPCIÓN DEL CASO.
-EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.
-JUICIO CLÍNICO.
-DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.
-CONCLUSIONES.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 57 años, exfumadora desde hace un año, lleva acudiendo a urgencias los últimos meses por dolor en estómago y dificultad al respirar.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

-Orientación: CyO.
-Nutrición: obesa.
-Hidratación: bien hidratada.
-Aspecto general: BEG, afectada.
-Exploración neurológica: no focalidad
-NX. EKG: RS a 63 lpm rítmico sin alteración de la repolarización.
-RX de abdomen y RX de tórax.

JUICIO CLÍNICO

Nódulo parahiliar derecho.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se realiza TAC de tórax mediante cortes axiales de alta resolución, sin contraste intravenoso. Se haya nódulo de 3 cm en el segmento superior del lóbulo inferior derecho, zona posterior al íleo, de contornos espículos, sin que se aprecien adenopatías mediastínicas ni lesiones pleurales.

Pulmón izquierdo normal, hernia de hiato por deslizamiento, mediastino sin detectarse adenopatías ni masas anómalas, cavidades pleurales normales y pared torácica sin detectarse alteraciones. Probable NEO de pulmón nódulo único de 3 cm de diámetro.

CONCLUSIONES

Tras realización de TAC, se realiza PAAF de pulmón TAC GUIADA, en el que se observa nódulo de 26 mm en pulmón derecho. Celularidad abundante a expensas de células atípicas pleomórficas, en general con núcleos "desnudos“ sin nucleado evidente. Carcinoma de células pequeñas variedad de células intermedias.
La paciente debe entrar a quirófano para extirpar el nódulo.

BIBLIOGRAFÍA

https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000071.htm
https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/lung-cancer/expert-answers/lung-nodules/faq-20058445
https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/todo-lo-que-debes-saber-sobre-un-nodulo-pulmonar
https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002956.htm
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262008000100016

TEMA 56. LA HOSPITALIZACIÓN.

BÁRBARA DELGADO MONFRINO

ÍNDICE

1. INTRODUCCÓN
2. INCONVENIENTES DE LA HOSPITALIZACIÓN
3. FASES POR LAS QUE PASA EL INDIVIDUO HOSPITALIZADO
4. REACCIONES ANTE LA HOSPITALIZACIÓN
5. PAUTAS A SEGUIR ANTE LOS PACIENTES CON REACCIONES NO ADAPTATIVAS

1. INTRODUCCÓN

La hospitalización consiste en la estancia del enfermo en una institución sanitaria capaz de proporcionarle cuidados de enfermería continuos y que cuenta con un equipo multidisciplinar.

La mayoría de las enfermedades se tratan satisfactoriamente en casa. En el caso de que no respondan al cuidado domiciliario o se agraven, las personas acuden al hospital o centro médico para buscar tratamiento.

2. INCONVENIENTES DE LA HOSPITALIZACIÓN

Toda hospitalización conlleva una serie de inconvenientes entre los que se pueden destacar:

Aislamiento: el paciente hospitalizado se encuentra recluido en su habitación, se siente aislado, ya que se le separa de su casa, su ambiente y de su estilo de vida habitual.
Despersonalización: todos los pacientes hospitalizados reciben un trato similar, se les asigna una ropa estándar, pierden el estatus que tenían en su ambiente habitual. La rutina y monotonía propias del ambiente hospitalario potencian ese sentimiento. El enfermo se convierte en un número, no es raro oír comentarios como “el 124-1 tiene fiebre”.

Disciplina reglamentaria: los pacientes ingresados están sometidos a una disciplina horaria, a unas obligaciones higiénicas y otros deberes que deben cumplir y respetar en todo momento.
Dependencia forzosa: los sanitarios son los que tienen los conocimientos y de los que depende el enfermo para su curación.
Pérdida de intimidad: bien por compartir habitación, muchas veces origina conflictos; o bien por la exploraciones médicas y las preguntas comprometidas.
Información deficiente: a veces el personal sanitario olvida informar al paciente de qué le pasa y qué se le va a hacer. El paciente asiste a una serie de manipulaciones sin saber por qué se le practican.

3. FASES POR LAS QUE PASA EL INDIVIDUO HOSPITALIZADO.

1. Sensación de frustración. La separación de los seres queridos y la soledad en un entorno no familiar deja a muchos pacientes exhaustos. Gran parte de los pacientes se aíslan en sí mismos y solo se relacionan cuando es estrictamente necesario.
2. Estabilización. Se va adaptando a la situación hospitalaria, pero aún necesita que le tranquilicen y demuestren interés personal.
3. La adaptación. El individuo ha recuperado su identidad personal como para adaptarse totalmente. Suele mostrar interés y disposición hacia sus problemas de salud y técnicas terapéuticas.

4. REACCIONES ANTE LA HOSPITALIZACIÓN

Cada individuo reacciona de forma distinta ante la hospitalización, dependiendo de su personalidad, su situación socio- familiar, el tipo de enfermedad, el significado que le atribuye, etc

Podemos distinguir dos tipos de reacciones del paciente que ha sido hospitalizado:

- Reacción adaptativa: se llama así a la respuesta positiva de adaptación que da el paciente ante el hecho de la hospitalización, al entenderla como una necesidad. Su actitud es de total colaboración, pero es fundamental que se le otorgue la sensación de control sobre todo el proceso para evitar que la buena disposición del enfermo pueda anularse llegando a ser no adaptativa.

Reacción no adaptativa: el enfermo no se adapta a la hospitalización. Hay dos tipos de respuestas:

- Conducta agresiva y de rechazo: el paciente se muestra agresivo, no colaborador, está a la defensiva, se niega a seguir las pautas del tratamiento.
- Conducta depresiva: el paciente no colabora al mostrarse depresivo, abatido. No le interesa nada de lo que sucede, ni muestra interés alguno por seguir correctamente el tratamiento y las recomendaciones. Es poco comunicativo.

5. PAUTAS A SEGUIR ANTE LOS PACIENTES CON REACCIONES NO ADAPTATIVAS

Información. Los principales pasos a seguir son:

. Presentarse como profesionales a su disposición, identificándose y mostrando interés por su persona.

. Informar de qué sucede y por qué es conveniente que esté ingresado.

. Explicar en qué consiste cada una de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.

Escuchar su demanda, ya sea de información, de comunicación o de exteriorizar su angustia.

No someter al paciente a situaciones que puedan incrementar su ansiedad.

Asegurar el contacto con sus familiares, haciéndole sentir acompañado el mayor tiempo posible.

BIBLIOGRAFÍA

Jesús Rodríguez Marín; Psicología social de la salud;Síntesis;1995

E. Remor, P. Arranz, S.Ulla; El psicólogo en el ámbito hospitalario;1ª edición; Desclée De Brouwer; 2003

https://es.scribd.com/doc/312183163/Aspectos-Psicologicos-Del-Paciente-Hospitalizado

http://www.mailxmail.com/curso-aspectos-psicosociales-hospitalizacion/respuestas-situacion-hospitalizacion

TEMA 57. CLASIFICACCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL SERVICIO DE RAYOS.

ESTHER MATEO CARRASCO
FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA
ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ
ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- RADIACIÓN IONIZANTE
- ZONAS
- LÍMITES DE DOSIS

INTRODUCCIÓN

Todas las zonas estarán señalizadas con un símbolo internacional; un trébol enmarcado por un rectángulo de igual color que el símbolo.
Depende del riesgo de la zona de trabajo se catalogan y señalizan de distinta manera.

RADIACIÓN IONIZANTE

La RI se forma por partículas o por las ondas electromagnéticas de alta frecuencia con una energía capaz para producir la RI de un átomo, arrancando los electrones de átomo con los que interaccionan para producir ionizaciones.

Rayos X; son radiaciones electromagnéticas sin carga ni masa, son emitidos gracias a los electrones internos de un átomo, esto lleva a la creación de una imagen fotográfica.
Exposición; se refiere a la situación de que una persona esté sujeta a los efectos y acción de la radiación ionizante.
Pueden ser: externa, interna, total, continua, única, global y parcial.

ZONAS

Zona de libre Acceso; las zonas en las que es muy difícil recibir dosis efectivas superiores a 1mSv/año oficial, no es obligatorio tomar medidas referentes a protección radiológica. A partir de estas dosis las zonas se dividirán:

- **Zona Vigilada;** en la que es probable recibir dosis efectivas superiores a 1mSv/año oficial. No es factible que se reciba dosis efectivas superiores a 6mSv año oficial ,en esta zona no se necesita dosímetro individual, aunque si una estimación de las dosis por dosimetría de área. Su representación internacional es un trébol de color gris azulado, puntas radiales en un fondo blanco.

- **Zona Controlada;** es una zona que no es difícil recibir dosis efectivas superiores a 6mSv año oficial. En donde es obligatorio el uso de dosímetro individual; su símbolo es un trébol de color verde con puntas radiales en un fondo blanco, con un riesgo de irradiación externa.

La entrada a la zona vigilada y controlada está restringido a personas autorizadas.

La zona controlada se divide en tres zonas, dependiendo del riesgo de irradiación.

1. **Zona de Permanencia Limitada;** es una zona en la que el trabajo que se desempeña implica un riesgo de recibir una dosis superior a los límites anuales para el personal profesionalmente expuesto; el trébol es de color amarillo en un fondo blanco.

2. **Zona de Permanencia reglamentada;** zona en la que hay un riesgo, en exposiciones con un corto periodo de tiempo en los que se puede recibir una dosis superior a los límites anuales de las dosis establecidas para el personal; el trébol es de color naranja en un fondo blanco.
3. **Zona de Acceso Prohibido;** zona en la que hay riesgo de recibir dosis superiores a los límites anuales par los trabajadores; el trébol es de color rojo en fondo blanco.

Si solo hay riesgo de contaminación se colocará el trébol en un fondo blanco punteado; si hay ambos riesgos se pondrá un trébol bordeado de puntas radiales en un fondo punteado, irán con una leyenda en la que se indique en su parte de arriba el tipo de zona y en su zona de abajo el tipo de riesgo.

Estas señalizaciones se colocarán en zonas visibles de acceso y en lugares relevantes en cada tipo de zona.
Otra señalización importante en cada entrada a las salas una señalización luminosa de color rojo, que nos avisa la emisión de RX que nos indica que está prohibido pasar al estar encendida.
Cuando hay peligro de contaminación el trébol se coloca sobre un fondo punteado; cuando hay peligro de radiación y de contaminación el trébol está con puntas radiales en un fondo punteado.
En las señales tienen que aparecer escrito la clase de riesgo y la clase de zona.
En las zonas vigiladas y controladas se tiene que examinar el ambiente de trabajo; medición de tasas de dosis externa y la contaminación superficial.

LÍMITE DE DOSIS

El límite de dosis es diferente para el profesional que trabaja con radiaciones ionizantes y para el público.

- **Personal profesionalmente expuesto**; Límite de dosis 100mSv durante 5 años consecutivos, con una limitación de dosis efectiva de 50mSv máximo en un año.
  Se estipula el límite de dosis en 150mSv año para el cristalino, 500mSv año en manos, brazos, antebrazos, pies, tobillos y piel.
  En las embarazadas el límite de dosis equivalente para el feto de 1mSv durante la gestación.
  Los estudiantes y personal en formación ente 16y 18 años su límite es 6mSv año.

Los trabajadores profesionalmente expuestos se dividen en dos categorías: Categoría A, personal que por su forma de trabajo puede recibir una dosis superior a 6mSv año y Categoría B, personal el que por su forma de trabajo no reciba dosis superiores a 6mSv año.

- **Para el Público;** el límite de dosis efectiva se estipula en 1mSv año.
  Dosis equivalente se estipula un límite de dosis de 15mSv año para, cristalino; 50mSv año para piel.

La Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) tiene como objetivo dar recomendaciones sobre la protección radiológica para el hombre de la exposición con radiaciones ionizantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Protección Radiológica operacional, Miguel Alcaraz www.webs.um.es
- Consejo de Seguridad Nuclear: Protección ocupacional y del público; protección al paciente y programa garantía de calidad (Ministerio de Sanidad y comunidad autónoma). www.ffis.es
- NTP614: Radiaciones ionizantes, normas de protección. (Ministerio de trabajo y asuntos sociales e Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo). www.insht.es

TEMA 58. MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL TRANSPORTE DE PACIENTES ANTE FACTORES FÍSICO-MECÁNICOS.

JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA
Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ
Mª VISEDO HERNÁNDEZ
Mª ELENA RUÍZ SERRANO

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

Todo paciente al ser trasladado se encuentra sometido a una serie de incidencias fundamentalmente mecánicas. Estos cambios fisiológicos que se pueden producir en el paciente vienen determinadas por un conjunto de factores.

Los principales factores físicos y mecánicos que pueden influir en el transporte del paciente son la aceleración-desaceleración, vibraciones, ruidos, temperaturas y cinetosis.

Según el problema o patología del paciente, la posición del traslado puede contribuir a reducir estos efectos. En condiciones normales el paciente se trasladará en decúbito supino con la camilla completamente paralela con respecto al suelo de la ambulancia (sin ningún grado de inclinación).

Independientemente del lugar del suceso o del tipo de traslado la decisión de trasladar a un paciente a un centro sanitario, actúan sobre el una serie de elementos externos que van a afectar al personal asistencial, al material y a las técnicas utilizadas. Estos elementos externos van a determinar cambios fisiológicos que, aunque no son importantes en personas sanas, sí pueden tener graves consecuencias graves en determinados pacientes además de modificar las propiedades de instrumentos (monitores, sistemas de perfusión, etc.) y dispositivos utilizados en el traslado, así como la perfusión y composición de determinados medicamentos.

OBJETIVOS

1. Informar a los profesionales sanitarios sobre los factores físicos y mecánicos que pueden influir al paciente durante su transporte en ambulancia.
2. Conocer las medidas preventivas existentes para contrarrestar los efectos de los factores físico-mecánicos.
3. Actualizar y promover continuamente los protocolos de transporte de pacientes en ambulancias y sus medidas de seguridad.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática desde los últimos cinco años en bases de datos científicas como Pubmed, Scielo, Lilacs, Google Académico y en tesis doctorales de Teseo.

Para ello se utilizaron distintos descriptores de ciencias de la salud y se consultaron varias guías de transporte sanitario, ambulancias y medidas preventivas durante el transporte de pacientes.

Se encontraron una totalidad de 19 estudios interesantes, de los cuales se escogieron 8 por su interés específico con este tema.

DESCRIPTORES: “MEDIDAS PREVENTIVAS”, “TRANSPORTE”, “PACIENTES”, “FACTORES”, “FÍSICOS”, “MECÁNICOS”.

RESULTADOS

El personal sanitario deberá conocer todas las medidas preventivas que figuran en su cartera de prevenciones y riesgos laborales para prevenir y/o en su caso actuar ante ellas. Se tomarán medidas específicas como sujetar al paciente con cinturones de seguridad a la camilla, asegurar adecuadamente todo el material dentro de la ambulancia, supervisar continuamente los sistemas de suspensión y amortiguación para que estén en perfecto estado, usar cascos reductores del nivel de ruido para el paciente e instalar medios de diagnóstico digitalizados (monitores) para controlar las constantes hemodinámicas, etc. Además de todas estas medidas resulta imprescindible vigilar el impacto psicológico que se genera en un paciente cuando se transporta en una ambulancia, el cual va a vivir esta situación como estresante, por lo que deberemos dar una explicación adaptada a su situación.

CONCLUSIÓN

Actualmente, los dispositivos de transporte que existen en los distintos centros sanitarios y hospitalarios han mejorado considerablemente, adaptándose a las necesidades de los usuarios.

Las medidas preventivas que se están instaurando para prevenir los efectos indeseables y el empeoramiento de la situación físico-psicológica del individuo transportado, se han perfeccionado exponencialmente y han favorecido la seguridad del paciente y del personal sanitario durante un transporte de urgencia/emergencia y/o traslado.

El avance tecnológico ha hecho posible que se lleve a cabo este tipo de transportes y que su eficiencia posibilite la supervivencia del individuo pese a las circunstancias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía asistencial de Urgencias y Emergencias Extrahospitalarias: Comité Clínico Asistencial de la Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. 2º Edición. 2014.
2. López Picanyol, X. Atención prehospitalaria del paciente politraumático. IEM.E112. 2012; 93: 52-4.
3. Pérez Salvador P., Campuzano Fernández-Colina JA. Manual de técnicos de transporte sanitario. Arán Ediciones S.L. 3º Edición . 2009. ISBN: 978-84-96881-76-1.
4. Mora Pérez F. Manual de formación y consulta para técnico sanitario en emergencias y primeros intervinientes. Arán Ediciones S.L. 2008. ISBN: 978-84-96881-42-6.

TEMA 59. DESFIBRILADORES SALVA VIDAS.

ÁNGELES GALINDO INIESTA
MARÍA DOLORES CABAÑERO GARCÍA

ÍNDICE

Desfibriladores
Cómo funcionan
Tipos de aparatos

DESFIBRILADORES

Es un aparato eléctrico portátil que diagnostica y trata la parada cardiorrespiratoria cuando es debida:

A una **fibrilación ventricular** (el corazón tiene actividad eléctrica pero sin efectividad mecánica)

A una **taquicardia ventricular sin pulso** (hay actividad eléctrica y en este acaso el bombeo sanguíneo es ineficaz, restableciendo un ritmo cardiaco efectivo eléctrica y mecánicamente.

La desfibrilación consiste en emitir un impulso de corriente continua, al corazón, despolarizando simultáneamente todas las células cardiacas pudiendo retomar su ritmo eléctrico normal u otro eficaz.
La fibrilación ventricular es la causa mas frecuente de muerte súbita.
La desfibrilación precoz en los primeros 3-5 minutos pueden conseguir tasas de supervivencia importantes, de entre 49-75%. Cada minuto de retraso en la desfibrilación reduce la probabilidad de supervivencia 7-10%.
El DESA es un elemento con capacidad para proporcionar una desfibrilación eléctrica semiautomática.

Analiza el ritmo cardiaco y si este es de desfibrilable recomienda descargar.
Analiza el ECG del paciente.
Solo en pacientes inconscientes y que no respiran normalmente.
Determina con sus algoritmos los ritmos de desfibrilación o no desfibrilación.
Informa al usuario con mensajes de descarga aconsejada o descarga no aconsejada.
Aconseja descarga en fibrilación ventricular y en ciertas taquicardias ventriculares.

Tipos de aparatos

Se pueden clasificar entre **externos e internos.**
Entre los **externos** se pueden diferenciar 2 tipos:
El modelo de descarga
Monofásico: Cuentan con una corriente que se efectúa en una sola dirección. Supone una alta dosis de descarga en tres choques de 200, 300 y 360 julios.
Bifásico: Se trata de desfibriladores más avanzados. Hace que necesiten hasta un 40% menos de energía, por lo que producen un daño miocárdico menor. Es una corriente doble, pues cambia de polaridad durante el choque, con una administración de tres choques de 150 julios.

Tipo de usuario
En función de si el usuario es sanitario o de emergencias o si se trata de personas ajenas a este ámbito, podemos diferenciar 3 modelos de desfibriladores:
Manual: Debe ser usado por personal cualificado. Sus funciones son complejas.
Automáticos: Aplican la descarga sin aviso previo. Resultan muy peligros para la persona que asiste a la victima, están en desuso. Su terminología DEA se sigue utilizando, pues eran los únicos desfibriladores externos utilizados antiguamente.

Dispositivos que requieren poca capacitación por parte del usuario.
En algunos desfibriladores de este tipo tenemos ayuda de un especialista en emergencias a través de un dispositivo adaptado al propio equipo.
Podemos encontrar esto desfibriladores en empresas, aeropuertos, colegios, museos… o lugares de gran aforo.
Su nomenclatura es DESA.
Los equipos mas modernos son DESA con RCP.

Tipos de desfibriladores **internos:**
Desfibrilador interno o DAI Desfibrilador automático implantable), también conocido como DCI (cardiodesfibrilador o desfibrilador cardioversor implantable), es aquel que se implanta en el paciente de la misma forma que un marcapasos.
Este dispositivo de pequeñas dimensiones puede detectar y tratar arritmias graves de corazón mediante una descarga eléctrica de forma que se restablezca el ritmo normal del corazón.

despacio y no llega a las 60 pulsaciones por minuto.
De taquicardia, cuando late demasiado rápido y rebasa las 100 palpitaciones cada 60 segundos; y, en caso de latidos descontrolados, producirá un tipo de descarga diferente para volver a un ritmo normalizado.

impulsos y un electrodo en el ventrículo derecho.

DAI bicameral

Actúa en dos cámaras del corazón con un generador de impulsos y dos electrodos, uno en el ventrículo derecho y otro en la aurícula derecha.

DAI tricameral

Actúa en tres cámaras para tratar las arritmias ventriculares y la insuficiencia cardiaca.

Proyecto Salvavidas

BIBLIOGRAFÍA

Wikipedia

Centro de estudios Ceat

TEMA 60. MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL TRANSPORTE DE PACIENTES ANTE FACTORES FÍSICO-MECÁNICOS.

JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA
Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ
Mª VISEDO HERNÁNDEZ
Mª ELENA RUÍZ SERRANO

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

Todo paciente al ser trasladado se encuentra sometido a una serie de incidencias fundamentalmente mecánicas. Estos cambios fisiológicos que se pueden producir en el paciente vienen determinadas por un conjunto de factores.

Los principales factores físicos y mecánicos que pueden influir en el transporte del paciente son la aceleración-desaceleración, vibraciones, ruidos, temperaturas y cinetosis.

Según el problema o patología del paciente, la posición del traslado puede contribuir a reducir estos efectos. En condiciones normales el paciente se trasladará en decúbito supino con la camilla completamente paralela con respecto al suelo de la ambulancia (sin ningún grado de inclinación).

Independientemente del lugar del suceso o del tipo de traslado la decisión de trasladar a un paciente a un centro sanitario, actúan sobre el una serie de elementos externos que van a afectar al personal asistencial, al material y a las técnicas utilizadas. Estos elementos externos van a determinar cambios fisiológicos que, aunque no son importantes en personas sanas, sí pueden tener graves consecuencias graves en determinados pacientes además de modificar las propiedades de instrumentos (monitores, sistemas de perfusión, etc.) y dispositivos utilizados en el traslado, así como la perfusión y composición de determinados medicamentos.

OBJETIVOS

1. Informar a los profesionales sanitarios sobre los factores físicos y mecánicos que pueden influir al paciente durante su transporte en ambulancia.
2. Conocer las medidas preventivas existentes para contrarrestar los efectos de los factores físico-mecánicos.
3. Actualizar y promover continuamente los protocolos de transporte de pacientes en ambulancias y sus medidas de seguridad.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática desde los últimos cinco años en bases de datos científicas como Pubmed, Scielo, Lilacs, Google Académico y en tesis doctorales de Teseo.

Para ello se utilizaron distintos descriptores de ciencias de la salud y se consultaron varias guías de transporte sanitario, ambulancias y medidas preventivas durante el transporte de pacientes.

Se encontraron una totalidad de 19 estudios interesantes, de los cuales se escogieron 8 por su interés específico con este tema.

DESCRIPTORES: “MEDIDAS PREVENTIVAS”, “TRANSPORTE”, “PACIENTES”, “FACTORES”, “FÍSICOS”, “MECÁNICOS”.

RESULTADOS

El personal sanitario deberá conocer todas las medidas preventivas que figuran en su cartera de prevenciones y riesgos laborales para prevenir y/o en su caso actuar ante ellas. Se tomarán medidas específicas como sujetar al paciente con cinturones de seguridad a la camilla, asegurar adecuadamente todo el material dentro de la ambulancia, supervisar continuamente los sistemas de suspensión y amortiguación para que estén en perfecto estado, usar cascos reductores del nivel de ruido para el paciente e instalar medios de diagnóstico digitalizados (monitores) para controlar las constantes hemodinámicas, etc. Además de todas estas medidas resulta imprescindible vigilar el impacto psicológico que se genera en un paciente cuando se transporta en una ambulancia, el cual va a vivir esta situación como estresante, por lo que deberemos dar una explicación adaptada a su situación.

CONCLUSIÓN

Actualmente, los dispositivos de transporte que existen en los distintos centros sanitarios y hospitalarios han mejorado considerablemente, adaptándose a las necesidades de los usuarios.

Las medidas preventivas que se están instaurando para prevenir los efectos indeseables y el empeoramiento de la situación físico-psicológica del individuo transportado, se han perfeccionado exponencialmente y han favorecido la seguridad del paciente y del personal sanitario durante un transporte de urgencia/emergencia y/o traslado.

El avance tecnológico ha hecho posible que se lleve a cabo este tipo de transportes y que su eficiencia posibilite la supervivencia del individuo pese a las circunstancias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía asistencial de Urgencias y Emergencias Extrahospitalarias: Comité Clínico Asistencial de la Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. 2º Edición. 2014.
2. López Picanyol, X. Atención prehospitalaria del paciente politraumático. IEM.E112. 2012; 93: 52-4.
3. Pérez Salvador P., Campuzano Fernández-Colina JA. Manual de técnicos de transporte sanitario. Arán Ediciones S.L. 3º Edición . 2009. ISBN: 978-84-96881-76-1.
4. Mora Pérez F. Manual de formación y consulta para técnico sanitario en emergencias y primeros intervinientes. Arán Ediciones S.L. 2008. ISBN: 978-84-96881-42-6.

TEMA 61. TUMOR DE KRUKEMBERG.

MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

ÍNDICE

- DESCRIPCIÓN DEL CASO
  - EXPLORACIÓN FÍSICA
  - EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS
  - PLAN
- DIAGNÓSTICO
  - JUICIO CLÍNICO
  - DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
- COMENTARIO FINAL

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 81 años que ingresa en medicina interna por deterioro progresivo de su situación basal, junto con edematización de miembros superiores e inferiores y síndrome constitucional, proceso inflamatorio en manos que afecta a articulaciones metacarpofalángicas, metacarpo y carpo, erupción cutánea tipo livedo reticularis en tórax, mamas y miembros inferiores, y empastamiento en toda la mitad inferior del hemiabdomen.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Desde hace un mes manchas violáceas en cuello y escote. Con antecedentes de distimia y enfermedad de Alzheimer en tratamiento con Somazina, Xeristar, Zolpidem y Omeprazol. El diagnóstico, tras las pertinentes pruebas solicitadas, nos muestra tumor de Krukenberg con metástasis ováricas, peritoneales y mesentéricas y síndrome paraneoplasico que justifica el resto de síntomas.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

- **EXPLORACIÓN FÍSICA**

  - Consciente y orientada. No se palpan adenopatías, inflamación de partes blandas en articulaciones ya mencionadas. Auscultación cardiopulmonar sin alteraciones. Abdomen blando y depresible no doloroso, con empastamiento generalizado en hemiabdomen inferior. MMII: Edema con fóvea distal y livedo reticularis.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

▪**EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS**

- En la bioquímica destaca: ácido úrico 11; CPK 714; LHD 624; CA 125 1270 CA 19,9 42; Ferritina 1144; PCR 8.Biopsia ovárica: células epiteliales mucíparas en estroma fibroso sarcomatoide en anillo de sello. En el TC se aprecia masa pélvica bilateral de 12 cm y 10 cm, con implantes peritoneales y mesentéricos, que infiltra sigma, y masa de 5 cm en antro gástrico con adenopatías retroperitoneales. Biopsia cutánea: Infiltrado linfocitario perivascular y atrofia epidérmica compatible con dermatomiositis

DIAGNÓSTICO

- **JUICIO CLÍNICO**
  - Tumor de krukemberg.
  - Dermatomiositis paraneoplásica.

DIAGNÓSTICO

▪**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

-Tumor de células de Sertoli Leydig.

-Carcinomas de células claras compuestos predominantemente por células en anillo de sello.

-Fibromas y tumores esclerosantes estromales.

COMENTARIO FINAL

- El tumor de Krukemberg se define como metástasis ováricas caracterizada por la presencia de células malignas de estirpe epitelial mucosecretoras en «anillo de sello» existencia de proliferación pseudo-sarcomatosa del estroma ovárico. La vía de diseminación es una incógnita, posiblemente se produce vía peritoneal o hematógena.

COMENTARIO FINAL

- El 70 a 90% de los adenocarcinomas mucosecretores que causan el tumor de Krukenberg se originan en la mucosa gástrica, un 14% lo hacen en la mucosa cólica, un 5% en páncreas o vesícula biliar y un 2% apendicular. En muy bajo porcentaje puede ser secundario a carcinomas de órganos extradigestivos como tiroides, mama o vejiga.

COMENTARIO FINAL

- El patrón morfológico característico del tumor, consiste en grandes masas ováricas bilaterales sólidas en paciente portadora de neoplasia gástrica. Nuestra paciente además, presentaba múltiples problemas interpretados y después confirmados, en el contexto de un síndrome paraneoplásico.

BIBLIOGRAFÍA

- **Articulo de revistas:** Tavassoli FA, Devilee P (editors). World Health Organization Classification Tumors of the Breast and Female Genital Organs IARC Press; Lyon. 2003. Pag 114-116.

TEMA 62. SONDAJE VESICAL. PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA.

ANDREA BARLÉS SAURAS

ÍNDICE

DEFINICIÓN
INDICACIONES
CONTRAINDICACIONES
PERSONAL NECESARIO Y MATERIAL
PROCEDIMIENTO
BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

El sondaje vesical consiste en la introducción de una sonda a través del meato uretral hasta llegar a la vejiga con el fin de evacuar la orina de forma temporal, intermitente o permanente.

INDICACIONES

Control de diuresis.
Retención urinaria.
Cirugía.
Cistografía.
Irrigación vesical: administración de fármacos.
Recogida de muestra de orina estéril.

CONTRAINDICACIONES

Incontinencia urinaria
Lesiones del tracto urinario
Prostatitis

PERSONAL NECESARIO

- Enfermera.
- Técnico en cuidados auxiliares de enfermería.

MATERIAL

- Agua tibia y jabón neutro.
- Cuña.
- Guantes estériles y no estériles.
- Gasas estériles.
- Paño estéril.

- Jeringa de 10 cc.
- Lubricante urológico .
- Povidona yodada al 4% o clorexhidina al 0,02%.
- Sonda vesical estéril .
- Agua destilada estéril, 10cc.
- Bolsa colectora y soporte.

PROCEDIMIENTO

Informar al paciente del procedimiento y colocarlo en una posición cómoda. El hombre será colocado en decúbito supino y la mujer en posición ginecológica.
Lavado de manos y colocación de guantes no estériles.

Colocar la cuña.
Realizar la higiene genital del paciente con agua tibia y jabón neutro.
Aplicar povidona yodada al 4% o clorexhidina al 0,02% en los genitales externos.

HOMBRE
Colocar el paño estéril al paciente.
Comprobar el globo de la sonda vesical.
Lubricar la sonda y conectarla a la bolsa de diuresis.
Aplicar lubricante en el meato urinario del paciente.
Retirar el prepucio y sujetar el pene en posición vertical.

Introducir la sonda suavemente en el meato urinario hasta que salga orina, no forzar.
Llenar el globo de agua destilada estéril con la cantidad indicada en la válvula.
Bajar el prepucio.
Colocar la bolsa de diuresis en el soporte.

MUJER
Colocar el paño estéril a la paciente.
Comprobar el globo de la sonda vesical.
Lubricar la sonda y conectarla a la bolsa de diuresis.
Aplicar lubricante en el meato urinario de la paciente.
Separar los labios e introducir la sonda suavemente en el meato urinario hasta que salga orina, no forzar.

Llenar el globo de agua destilada estéril con la cantidad indicada en la válvula.
Colocar la bolsa de diuresis en el soporte.

BIBLIOGRAFÍA

Artículos de revistas:

Jiménez I, Soto M, Vergara L, Cordero J, Rubio L, Coll R, et al. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas, 2010; 6(1).

Arcay E, Ferro AM, Fernandez B, García B, González JM, Rodriguez del Amo MD, Viaño MC. Sondaje vesical. Protocolo de Enfermería. Asociación Española de Enfermería en Urología, 2004; 90: 7-14.

TEMA 63. ATENCIÓN HOSPITALARIA.

MARIA DEL CARMEN MOLINA VELEZ
MARIA CATALINA SOTO PEDREÑO

INDICE

- INTRODUCCION
- CARTERA DE SERVICIOS EN ATENCION HOSPITALARIA
- OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN EN ATENCION HOSPITALARIA CON LA ESTANDARIZACION

INTRODUCCION

La atención hospitalaria ofrece a la población los medios técnicos y humanos de diagnostico , tratamiento y rehabilitación necesarios que por su especialización o características no pueden atender en atención primaria

La atención hospitalaria incluye la asistencia prestada por especialistas como en hospitales. Son los médicos de atención primaria quienes valoran la necesidad de asistencia especializada en cada caso

Cartera de servicios de atención hospitalaria

La Cartera agrupa los servicios básicos y comunes, necesarios para llevar a cabo una atención sanitaria adecuada, integral y continuada a todos los usuarios del Sistema Nacional de Salud.

La Cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud debe garantizar la atención integral y la continuidad de la asistencia prestada a los usuarios, independientemente del nivel asistencial en el que se les atienda en cada momento. Para prevenir o atender un problema de salud o una demanda asistencial y en los que mediante establecimientos de estándares se persigue garantizar la calidad de la atención .

CARTERA DE SERVICIOS

El Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones diferencia:

La cartera común básica de servicios asistenciales, cubiertos de forma completa por financiación pública.

La cartera común suplementaria que incluye aquellas prestaciones cuya previsión se realiza mediante dispensación ambulatoria y está sujeta a aportación del usuario. (Prestación farmacéutica, prestación orto protésica, prestación con productos dietéticos y transporte sanitario no urgente).

La cartera común de servicios accesorios.

OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN CON LA ESTANDARIZACION EN LA ATENCION HOSPITALARIA

Objetivo generales:
Introducir y desarrollar, en los diferentes ámbitos asistenciales, la cultura de la continuidad asistencial, desarrollando e implantando la filosofía del trabajo coordinado, la participación, comunicación, consideración e integración.

Objetivos específicos :

1. Mejorar la calidad en la atención a los usuarios del Servicio Murciano de

OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN CON LA ESTANDARIZACION EN LA ATENCION HOSPITALARIA

2. Mejorar la comunicación y la información que reciben los pacientes sobre sus problemas de salud y sobre los trámites que deben realizar en sus procesos asistenciales
3. Evitar a los usuarios colas y esperas
4. Facilitar la comunicación entre los diferentes profesionales que atienden a los pacientes
5. Establecer procedimientos de trabajo en los profesionales que ayuden a una gestión óptima de los recursos y una mejor adecuación a las necesidades de información sobre el paciente de los propios profesionales

OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN CON LA ESTANDARIZACION EN LA ATENCION HOSPITALARIA

6. Poner en marcha prácticas que garanticen la seguridad de los pacientes.
7. Conseguir que los profesionales de los distintos ámbitos asistenciales se comprometan con la continuidad asistencial en la atención de los pacientes

BIBLIOGRAFIA

Servicio Andaluz de Salud Junta De Andalucía Conserjería de Salud viernes 21 de Septiembre 2018. La Atención hospitalaria en el servicio murciano de Andaluz.
Comunidad. Madrid/ servicios /salud cartera-servicios-comunes-sistema –nacional de salud. Comunidad de Madrid. Cartera de servicios comunes del sistema nacional de salud .pag 3817 y 3818
Boletín oficial de la región de MURCIA numero 40, PAG sábado, 17 de febrero de 2018. I COMUNIDAD AUTÓNOMA Conserjería de Salud Servicio Murciano De Salud

TEMA 64. DIVERTICULITIS DE COLON SIN MENCIÓN DE HEMORRAGIA.

JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN
Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS
VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN
MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

Paciente que ingresa procedente de urgencias por dolor abdominal en fosa iliaca izquierda.

ANTECEDENTES PERSONALES:

No AMC. Diabetes tipo II. Diagnóstico de EPOC leve en 2016 con tto broncodilatador sin ingresos. Último ingreso en octubre de 2015 por TEP bilateral de origen desconocido e infección de vías bajas resuelto con tratamiento antibiótico y heparina en dosis anticoagulantes. Profilaxis posterior y alta de consultas tras un año sin nuevos episodios y gammagrafía pulmonar con baja probabilidad de TEP. Déficit leve de cobalaminas detectado en última consulta de medicina interna.

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

ANTECEDENTES PERSONALES:

Coxartrosis de cadera izquierda valorada por traumatología. Intervenciones quirúrgicas: Cataratas, prótesis de cadera (2010). Situación basal: Independiente para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Disnea de moderados esfuerzos. No utiliza pañal y no tiene problemas de movilidad. Vive con el menor de 5 hijos. Estreñimiento. Tratamiento crónico: Suplementos Folidoce (Fólico+B12) 0-1-0; Omeprazol 20mg 1-0-0; Repaglinida 2mg 2-2-2; Bromuro de glicopirronio 44mcg (Tovanor Breezhaler)1-0-0. Ingreso en Julio 2017 y Agosto 2017 por diverticulitis aguda no complicada resueltas con tto medico, sin seguimiento.

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

ENFERMEDAD ACTUAL:

Hace un mes sufre caída accidental con traumatismo en mano y pelvis. Tras esto reposo relativo por el dolor y hace unos 15 días comienza con tos y expectoración verdoso que se acompaña de disnea progresiva hasta hacerse de reposo por lo que acude a urgencias.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Consciente y orientado. Buen estado general. Normohidratado y perfundido. Temperatura axilar de 37.5ºC, TA y FC normales. Sat02 95%. AP y AC normales. Abdomen: Blando y depresible con dolor y defensa en fosa iliaca izquierda. Resto normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Analítica: leucocitosis y neutrofilia.
TAC al ingreso: Se identifican cambios inflamatorios en el mismo segmento de sigma que se encontraba afecto en estudios previos. Actualmente asocia cambios inflamatorios en la grasa locorregional y una colección, mal definida con bordes anfractuosos y nivel hidroaéreo, de aproximadamente 4'4x5'3 cm. Pequeñas burbujas de aire en grasa locorregional. Estos cambios inflamatorios se encuentran en contacto con un segmento de íleon.
Control TAC durante el ingreso: Respecto a estudio previo se observa disminución de los cambios inflamatorios adyacentes a un segmento de sigma con divertículos en relación con diverticulitis aguda así como disminución significativa de la colección anfractuosa perisigmoidea que presenta un contenido líquido con resolución de las burbujas presentes en TC previo, presentando un diámetro actual de 2,8 x 3,3 cm (AP x T). No se observan signos de neumoperitoneo ni otras colecciones intraabdominales.

EVOLUCION

Tras una semana de antibioterapia con Augmentine 1g c/8h la evolución del paciente es satisfactoria siendo dado de alta a domicilio.

DIAGNÓSTICOS

PRINCIPAL: Diverticulitis de colon sin mención de hemorragia.
SECUNDARIOS: Diabetes. EPOC leve.

TRATAMIENTO Y RECOMENDACIONES

- Dieta pobre en fibra.

- El tratamiento habitual que llevaba pautado salvo que se considere oportuno ajuste por parte de su Médico de cabecera.

- Augmentine 875-125mg durante 1 semana más, cada 8 horas.

- Pendiente citar colonoscopia.

- Pedirá cita para revisión en la consulta de Cirugía General (Unidad de Coloproctología) en aproximadamente 2-3 semanas.

BIBLIOGRAFÍA

- American College of Chest Physicians Antithrombotic therapy for VTE disease: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis. 9th edition: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelinesChest, 141 (2012), e419S-94S
- Engelberger Nils Kucher Catheter-Based Reperfusion Treatment of Pulmonary EmbolismCirculation, 124 (2011), pp. 21392144 http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.023689Medline
- Morales-Blanhir Jaime Eduardo, Salas-Pacheco José Luis, Rosas-Romero María de Jesús, Valle-Murillo Miguel Ángel. Diagnóstico de tromboembolia pulmonar. Arch. Cardiol. Méx. [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2018 Sep 25] ; 81(2): 126-136. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402011000200009&lng=es.
- Alfonso Figueredo Ernesto, Pérez Alvarez María Luisa, Reyes Sanamé Félix Andrés, Batista Acosta Yoannis, Peña Garcell Yudith. Nuevas consideraciones en el tratamiento del tromboembolismo pulmonar: new considerations in its treatment. Rev cubana med [Internet]. 2016 Sep [citado 2018 Sep 25] ; 55(3): 224-238. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232016000300005&lng=es.

TEMA 65. INFARTO PULMONAR CON ANTECEDENTES DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA.

FERNANDO HINOJOSA FUENTES
MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ CHAVES
JOSÉ ÁNGEL LÓPEZ DÍAZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN

- DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

- EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA

- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- CONCLUSIONES

- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La tromboembolia pulmonar (TEP) es la manifestación más grave de la enfermedad tromboembólica venosa.

Se trata de una enfermedad frecuente en el ámbito de urgencias hospitalarias, de difícil diagnóstico en ocasiones puesto que puede presentarse de diversas formas y potencialmente mortal, por lo que es necesario identificarla y tratarla correctamente a tiempo.

INTRODUCCIÓN

Además, el diagnóstico y tratamiento tempranos mejoran la supervivencia y disminuyen la recurrencia.
La anticoagulación, que es la base del tratamiento, tampoco está exenta de riesgos ya que, si es insuficiente se corre el riesgo de la recidiva y si es excesivo, el de la hemorragia.

El objetivo del tratamiento es evitar los embolismos recurrentes o la propagación del trombo, el pronóstico con el tratamiento de la ETV depende principalmente de las enfermedades
coexistentes, tales como enfermedad cardiovascular y la presencia de malignidad.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

- Varón 30 años

- Sin alergias conocidas

- Antecedentes personales
  * Asma bronquial en la infancia
  * Psicosis esquizofrénica en seguimiento por Salud Mental
  * Episodio de trombosis venosa superficial en vena femoral y poplítea izquierda en tratamiento con heparina de bajo peso molecular hace un mes.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

- Acude a nuestra consulta de Atención Primaria por dolor costal derecho de inicio súbito e intenso, que aumenta de intensidad con la respiración profunda y la tos, no modificable con los cambios posturales

- Niega fiebre, tos productiva pero persiste el dolor en miembro inferior izquierdo lo cual le ha impedido salir de casa en los últimos días

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Buen estado general, bien hidratado y perfundido, consciente, orientada en tiempo y espacio

- Constantes vitales
    * TA 120/85mmHg
    * Sat 93% a/a
    * FC 106 spm
    * Tª 36.3º
    * GSC 15/15.

- Auscultación cardiorrespiratoria con discreta taquicardia sinusal, con abolición del murmullo vesicular en base pulmonar derecha

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Miembro inferior izquierdo edematoso con circulación colateral, siendo la maniobra de Homans negativo, pulso pedial conservado

- Electrocardiograma: ritmo sinusal a 100lpm, PR normal, QRS estrecho, eje derecho, BRDHH ya conocido con T negativa en DIII no descritas previamente.

ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA

- Tromboembolismo pulmonar en paciente con episodio de trombosis en miembro inferior izquierdo

- Dada la estabilidad hemodinámica del paciente se decide trasladarlo al servicio de urgencias hospitalarias en ambulancia convencional con soporte respiratorio.

- En el SHU se constata en la analítica un Dímero D de 9351mg/L, por lo que solicita un Angio-TAC de arterias pulmonares bilaterales que evidencian defectos de repleción en ramas proximales de ambas arterias pulmonares, que son sugestivos de infarto pulmonar masivo bilateral.

- Se ingresa en planta para estudio y estabilización

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Neumonía adquirida en la comunidad

- Neumotórax

- Pleuritis

CONCLUSIONES

Ante todo paciente que haya presentado en los últimos meses episodios de TVS/TVP y acuda por disnea súbita resulta imprescindible realizar escala de riesgo de TEP, como la escala Wells o e Ginebra para orientar el cuadro.

Atención Primaria se caracteriza por la facilidad que tiene el profesional sanitario para realizar un seguimiento exhaustivo del paciente; en el caso que nos ocupa de haberse realizado una revisión del episodio de trombosis venosa superficial hubiésemos evitado que el sujeto desarrollara el cuadro clínico en cuestión.

BIBLIOGRAFÍA

- Iles S, Le Heron CJ, Davies G, et al. ECG store predicts those with the greatest porcentaje of perfusion defects due to acute pulmonary tromboembolic disease. Chest 2004; 125: 1651

- Cefalo P, Weinberg I, Hawkins BM et al. A Comparison of Patients Diagnosed With Pulmonary Embolism Who Are ≥65 Years With Patients <65 Years . Am J Card 2014;115: 681-686.

BIBLIOGRAFÍA

- Kearon C. (CANPEDS) Group. An Evaluation of D-Dimer in the Diagnosis of Pulmonary Embolism A Randomized Trial. Ann Intern Med. 2006; 144:812-21.

- Perrier A, Roy P-M, Aujesky D, et al. Diagnosing pulmonary embolism in out- patients with clinical assessment, D-dimer measurement, venous ultrasound, and helical computed tomography: a Multicenter management study. Am J Med 2004;116: 291-9.

TEMA 66. DOLOR TORÁCICO A ESTUDIO.

VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN
MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO
JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN
Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

BIRDHH. Bradicardia Sinusal ya valorado por cardiología. Practica ciclismo. No Alergias medicamentosas.

ENFERMEDAD ACTUAL:
Varón de 50 años que anoche estando en reposo, sentado en el sofá, presenta opresión centrotorácica no irradiada sin cortejo vegetativo que dura aproximadamente 30 minutos y cede ya en la cama, desde que se despierta esta mañana "molestias en hemitórax izquierdo" no irradiado cortejo vegetativo y que aumenta ligeramente con la inspección profunda y los movimientos. Afebril, no cuadro respiratorio con cominante.

EXPLORACIÓN FÍSICA

TA: 129/81mmHg, FC: 56LPM Tª: 35,9 ºC, SAT. O2: 100%
Buen estado general, consciente y orientado, normohidratado y normocoloreado. Eupneico. Glasgow 15
ACR: rítmico y no se escuchan soplos. MCV sin estertores
Abdomen byD, no masas y megalias, no doloroso ni signos de irritación peritoneal, ruidos presentes.
EEII: no edemas ni signos evidentes de TVP

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- ECG: Ritmo sinusal a 56 lpm con BIRDHH (conocido)
- Rx tórax: no infiltrados ni condensaciones, no cardiomegalia ni derrame pleural.
- Hemograma: Leucocitos:5,77 x10^3/ul, Neutrófilos %: 59, 3 %,Linfocitos %: 29,3 %, monocitos %: 8,3 %, Eosinofilos %: 2,4 %, Hematíes: 5,19x10^6/ul, Hemoglobina: 14,9 g/dl, Hematocrito: 42,9 %, VCM: 82,7 HCM:28,7. CHCM: 34,7 g/dl, RDW/ADE: 12, Plaquetas: 223.000.
- Coagulación: TTPA (Tiempo): 26,5s TTPA (Ratio) 0,8 APTT/Cont. T. Protombina (Actividad):100%, Fibrinogeno derivado: 348 mg/dl
- Bioquímica: Glucosa 88, Urea: 28, Creatinina: 0,8, Filtrado Glomerular: 104,2, Sodio: 139, Potasio: 4,8 CK-NAK: 149, PCR 0,04 , CK-MB (masa) 2,15 , Mioglobina: 41, Troponina T: 0,005

DIAGNÓSTICO

- Dolor torácico a estudio

EVOLUCIÓN Y/O COMPLICACIONES

Tras resultados analíticos pasa a las camas de observación para curva encimática, no hay cambios eléctricos ni encimáticos. Se le cursa la hoja de ingreso Hospitalario para valoración y estudio.
El paciente es ingresado a la planta de medicina interna

BIBLIOGRAFÍA

- Delgado-Leal Luis, Reyes-Cortés Humberto, Ramírez-Salazar Aristóteles, López-Ramírez Cinthya Judith, Hernández-Godínez Efrén, Puentes-Puentes Aurelio et al . Evaluación del dolor torácico por el servicio de cardiología en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo. Rev. Mex. Cardiol [revista en la Internet]. 2014 Sep [citado 2018 Sep 28] ; 25(3): 139-144. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982014000300001&lng=es.
- Dégano IR, Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. Rev Esp Cardiol. 2013;66:472-81.
- Bañol-Betancur J.-I., Martínez-Sánchez L.-M., Rodríguez-Gázquez M.-A., Bahamonde-Olaya E., Gutiérrez-Tamayo A.-M., Jaramillo-Jaramillo L.-I. et al . Caracterización del dolor torácico en pacientes que consultan al Servicio de Urgencias de una institución de salud de alto nivel de complejidad, en el periodo 2014-2015, en Medellín, Colombia. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2017 Dic [citado 2018 Sep 28] ; 24(6): 288-293. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462017000600288&lng=es. http://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3571/2017.

TEMA 67. ELECTROCARDIOGRAMA

MARÍA DOLORES CABAÑERO GARCÍA
ÁNGELES GALINDO INIESTA

ÍNDICE

- Definición de electrocardiograma
- Preparación del paciente
- Colores
- Monitorización 12 derivaciones
- Posteriores
- Derechas

ELECTROCARDIOGRAMA

Un electrocardiograma es una medición de la actividad eléctrica del corazón. Colocando electrodos en lugares específicos del cuerpo (pecho, brazos y piernas), se puede obtener una representación gráfica o trazado de la actividad eléctrica. Consiste en el registro gráfico continuo no invasivo de la actividad eléctrica cardiaca, donde es recogida por electrodos que transportan la señal, amplificada y filtrada a un monitor electrocardiográfico (ECG).

autorización para descubrirlo usted. Procure que el paciente se sienta cómodo y tranquilo y que la temperatura ambiente sea agradable para evitar que comience a tiritar y ello pueda interferir en la obtención del ECG.

Desnudar al paciente de la cintura para arriba cuidando y respetando su intimidad.

Afeitar o rasurar justo las zonas a cubrir por electrodos o parches. Volver a limpiar la zona depilada.

Utilizar electrodos en buen estado, no caducados, limpios y si tienen gel, este debe estar húmedo.
Evite colocar electrodos sobre tendones, masas musculares importantes o prominencias óseas (encima del hombro).
El electrodo debe pegarse en seco, asegurando un buen contacto con la piel. En caso de sudoración o exceso de grasa, limpie previamente la piel del paciente con una compresa mojada en alcohol para eliminarla (con ello se disminuye la grasa de la piel y se facilita la conducción eléctrica).
Seque la piel del todo.

Si el paciente tiene una extremidad amputada, sitúe el electrodo correspondiente a esa extremidad en el muñón. Si no hay muñón, coloque el electrodo en el tronco, lo más próximo posible a la extremidad amputada. Si el paciente tiene una extremidad escayolada coloque el electrodo sobre la zona de la piel más proximal al yeso.
Pídale que no hable durante el proceso y que respire de forma “normal”.
Colocación de los electrodos: para la monitorización de las derivaciones del plano frontal usaremos la palabra RANA.

RANA

ROJO: hombro derecho
AMARILLO : hombro izquierdo
NEGRO: cadera derecha
VERDE: cadera izquierda

Se debe pinchar los cables a los electrodos antes de poner sobre la piel, los cables deben quedar sueltos, sin tensión, ni enredos, dejando libre el tórax del paciente. Para no hacer interferencias o artefactos, el paciente debe estar en decúbito supino o sentado con la espalda apoyada, brazos alrededor del tronco, sin agarrar, ni tocar nada metálico, evitando tensiones musculares, se le pedirá que esté tranquilo, que respire normalmente y que no hable.

V2: 4º Espacio intercostal a la izquierda del esternón.
V3: Punto medio entre V2 y V4
V4: 5º Espacio intercostal en la línea medio clavicular izquierda.
V5: Al mismo nivel que V4 en la línea axilar anterior izquierda.
V6: Al mismo nivel que V5 en la línea medio axilar izquierda.

V8: 5° Espacio intercostal en línea con el omoplato izquierdo.

Para las **<u>derechas,</u>** se cambian desde V3 hasta V6 y se colocan en el lado derecho, en las mismas referencias que si fueran izquierdas.

BIBLIOGRAFÍA

•APUNTES DEL CICLO DE GRADO MEDIO DE AUXILIAR DE ENFERMERÍA

TEMA 68. LA PROTECCIÓN DE DATOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.

GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA
GEMA MARTÍNEZ TORRES
PATRICIA MARTÍNEZ TORRES

ÍNDICE

- PROTECCIÓN DE DATOS
- PRINCIPIOS
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

PROTECCION DE DATOS

La Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, (LOPD), es una ley orgánica española que tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor, intimidad y privacidad personal y familiar.
Según se recoge en la Constitución, en el artículo 18.4, la protección de Datos personales es un derecho fundamental y está regulado por el Reglamento Europeo de Protección de Datos (RGPD), la LOPD y su reglamento de desarrollo.

Esta normativa afecta a los profesionales que operan en el sector sanitario, a las clínicas, a los hospitales, a los centros médicos y a las instituciones sanitarias.

Con la actual aplicación de la ley de protección de datos, a partir del 25 de mayo de 2018 del Reglamento Europeo de Protección de Datos, hace necesario que haya que mejorar las medidas que tienen que emprender el sistema sanitario andaluz y los profesionales en el tratamiento de la información personal de los pacientes.
En un informe reciente de la Agencia Española de Protección de Datos se ha señalado que se debe mejorar los aspectos relacionados con la calidad y confidencialidad de los datos de los pacientes y reforzar las medidas de seguridad del acceso a los datos de los pacientes.

PRINCIPIOS

Hay una serie de **principios** que deben ser formalizados por el personal administrativo para el cumplimiento de la normativa:

Consentimiento: es la principal base legal para el tratamiento de este tipo de datos, que deberá ser explícito y recogido siempre por escrito.

Calidad de los datos: contendrá datos de pacientes que serán siempre adecuados, veraces y pertinentes. Esto es muy importante también en la recogida de los datos de salud para poder garantizar una asistencia adecuada al paciente.

Información: los pacientes deben ser informados en todo momento de:

- La existencia de estos ficheros.
- La finalidad del mismo.
- Posibles destinatarios de la información.
- Identidad y dirección del responsable del mantenimiento del mismo.
- Posibilidad del ejercicio de sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.

Es, por lo tanto, obligatorio que en todo hospital exista una hoja de información al paciente donde se solicite su autorización para el posterior tratamiento de sus datos, en la que se recogen:

-Nombre del profesional y del centro donde ha sido atendido.

-Propósitos de la petición.

-Expresa conformidad de publicación del caso clínico en publicaciones científicas dirigidas a profesionales de la salud.

-Nombre del paciente.

-Documento de identidad y su firma autorizando expresamente que se utilicen los datos de su historia clínica en las condiciones que se describen en el informe.

Confidencialidad: el secreto profesional es de obligado cumplimiento por todo el personal que tenga acceso a los datos del paciente.

Seguridad: se debe cumplir con las medidas de seguridad y disponer de un documento de seguridad. Se establecen en tres niveles en función del tipo de datos que se traten: los datos de salud debe cumplir medidas de seguridad de nivel alto, ya que son datos especialmente protegidos.

El documento de seguridad recoge las medidas que deben de cumplirse y los protocolos que tiene que seguir el hospital para la implementación de las mismas.

El incumplimiento de esta ley puede conllevar a multas de hasta 10.000.000€ o el 4% de la facturación global anual.

Inscripción de los ficheros en la agencia española de protección de datos: siempre que se proceda a la creación de un fichero que contenga datos de carácter personal, debe notificarse a la Agencia Española de Protección de Datos, igual que cuando se produzca una modificación del fichero o cancelación del mismo.

Para garantizar los datos, es conveniente realizar copias de seguridad tanto de dichos datos como de los registros de acceso, y ofrecer al paciente la información necesaria para garantizar la transparencia y la veracidad de la atención sanitaria.
La nueva normativa comunitaria exige que se deberá contar con un Delegado de protección de Datos.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1999-23750.
- Blog de Protección de Datos para empresas y autónomos. Disponible en: https://protecciondatos-lopd.com/empresas/guia-centros-sanitarios/
- Política de protección de datos y condiciones de uso. Disponible en: https://www.hgvillalba.es/es/politica-proteccion-datos-condiciones-uso
- Disponible en: http://www.e-coma.es/files/1470-134-Guía básica para el cumplimiento de la ley orgánica de protección de datos en el sector sanitariofichero/GuiaLOPD_COMA.pdf.

TEMA 69. INFECCIONES QUIRÚRGICAS.

ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA
ANA MARÍA PARRA CRUZ
MARA TERESA ROMERO SÁNCHEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DEFINICIÓN Y CONCEPTOS
3. TIPOS DE HERIDAS QUIRÚRGICAS SEGÚN SU MICROBIOLOGÍA
4. CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES QUIRÚRGICAS
5. FACTORES DE RIESGO
6. PREVENCIÓN
7. TRATAMIENTO
8. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de la herida quirúrgica constituyen un importante problema de salud, comprometen la vida de las personas, ponen en dudas la competencia y habilidades del médico tratante, aunque se dice que las infecciones posteriores a la intervención quirúrgica se deben mayormente a la invasión de gérmenes durante o después del acto quirúrgico.

Al respecto se ha declarado en las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que cerca del 10% de los pacientes de un hospital presentan infecciones nosocomiales. Se dice que el riesgo se incrementa en los países que se encuentran en vías de desarrollo.

La presencia de sepsis es un indicador de baja calidad de la atención, de ahí que la vigilancia epidemiológica sea una de las mayores fortalezas con las que cuente cualquier institución de salud. [1]

Los últimos datos aportados en 2016 por el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) en el estudio realizado en 30 países europeos, entre ellos España, revelan que el 6,0% de los pacientes ingresados en un hospital, adquieren, al menos una infección relacionada con la asistencia sanitaria.

Del total de 15.000 infecciones registradas, el 19,6% fueron infecciones de localización quirúrgica, las segundas más frecuentes, después de las infecciones respiratorias (23,5%). [2]

2. DEFINICIÓN Y CONCEPTOS

Se considera **infección de la localización quirúrgica (ILQ)** a toda infección relacionada con una intervención quirúrgica, ya sea en el propio lecho quirúrgico o en su proximidad y que ocurre dentro de los treinta días tras la cirugía o en un año si se ha colocado material extraño (implante, prótesis). [3]

Para comprender los diferentes factores que están implicados en una infección quirúrgica debemos tener claros los siguientes conceptos:

-**Asepsia:** todas aquellas actividades encaminadas a conseguir que los organismos patógenos no lleguen al medio donde se desarrolla la actividad médica.

-**Antisepsia**: toda aquella actividad que pretende eliminar los microorganismos patógenos de un medio, actuando sobre organismos vivos, mediante el uso de unas determinadas sustancias llamadas antisépticos. [4]

-**Infección**: Invasión del organismo por gérmenes patógenos, que se establecen y se multiplican. Dependiendo de la virulencia del germen, de su concentración y de las defensas del huésped, se desarrolla una enfermedad infecciosa (causada por una lesión celular local, secreción de toxinas o por la reacción antígeno anticuerpo), una enfermedad subclínica o una convivencia inocua. [5]

3. TIPOS DE HERIDAS SEGÚN SU MICROBIOLOGÍA

Esta clasificación se basa en la densidad y contaminación bacterianas para predecir el riesgo de posterior infección. [6]

Herida limpia: constituyen cerca del 75% de todas las heridas, esto incluye las producidas intencionalmente (como las quirúrgicas), se producen con técnica aséptica, en tejido sano que no comprometen la cavidad oral ni el tracto genito-urinario y digestivo, habitualmente pueden ser tratadas aproximando primariamente los bordes, sin necesidad del uso de drenajes en forma primaria y su posibilidad de infección es cercana al 1%. [7]

Herida limpia-contaminada: son aquellas en las que se transgrede una barrera conocidamente contaminada por microorganismos. Se inciden, bajo condiciones controladas y sin mayor contaminación los tractos digestivo, genitourinario, respiratorio u orofaríngeo; se colocan drenajes mecánicos y ostomías. La probabilidad de infección de este tipo de heridas esta alrededor de un 8%. [6,7]

Herida contaminada: todas aquellas de origen traumático, por ejemplo accidentes automovilísticos o heridas de bala. Incluyen además aquellas heridas en las que se viola la técnica aséptica, se transgrede alguna barrera (tracto urogenital, cavidad oral, cavidad nasal, etc) y el contenido toma contacto con la herida. Ruptura de la técnica aséptica e incisiones en presencia de inflamación no purulenta. Estas heridas estarán infectadas en un plazo de 6 horas si no reciben tratamiento. [6,7]

Herida sucia: Las heridas que se catalogan como sucias son aquellas que evidentemente están infectadas, contienen abundantes desechos, restos inorgánicos, tienen pus, tienen tejido desvitalizado o toman contacto con material altamente contaminado. [7]

4. CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES QUIRÚRGICAS

Desde el punto de vista epidemiológico, las infecciones de la herida quirúrgica se clasifican en incisionales (superficiales y profundas) y de órganos o cavidad. [8]

Infecciones incisionales superficiales: Infección que ocurre dentro de los primeros 30 días después del procedimiento quirúrgico; comprende solamente la piel y el tejido celular subcutáneo a nivel de la incisión. [8]

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

-Drenaje purulento por la incisión superficial.

-Aislamiento de organismos en cultivo de fluido o tejido tomado de forma aséptica de la incisión superficial.

-Al menos uno de los siguientes síntomas:

Dolor o hipersensibilidad

Tumefacción.
Rubor o calor local.
La herida quirúrgica ha sido abierta por el cirujano, aunque el cultivo sea negativo. [8]

Infecciones incisionales profundas: infección que ocurre dentro de los 30 primeros días después del procedimiento quirúrgico si no se ha dejado un implante, o dentro del primer año si se ha dejado implante, está relacionada con el procedimiento y compromete los tejidos blandos profundos (planos fascial y muscular. Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

-Drenaje purulento por la incisión profunda pero no desde el órgano o espacio quirúrgico intervenido.

-Dehiscencia espontánea de la incisión profunda apertura deliberad de la incisión por el clínico, cuando el paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre > 38ºC, dolor localizado o dolor a la presión (excepto si el cultivo es negativo). [8,9]

-Absceso o infección que afecta a la incisión profunda, y que se diagnostica por exploración física, durante una reintervención, por estudio radiológico o por estudio histológico. [9]

Infección de órgano o cavidad: infección que ocurre dentro de los 30 primeros días después del procedimiento quirúrgico si no se ha dejado un implante, o dentro del primer año si se ha dejado implante, está relacionada con el procedimiento y compromete cualquier parte de la anatomía (órganos o espacios) diferentes a la incisión y el cual fue abierto o manipulado durante el procedimiento[8]. Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

-Salida de material purulento a través de drenaje colocado en el órgano o espacio, y exteriorizada a través de una incisión independiente. [9]

-Absceso u otra evidencia de infección que afecta al órgano o espacio y que se diagnostica por exploración física, durante una reintervención, por estudio radiológico o por estudio histológico. [9]

-Aislamiento de organismos en un cultivo de fluido o tejido tomado de forma aséptica del órgano o espacio. [9]

5. FACTORES DE RIESGO

Los principales son los siguientes:

Edad: con la edad avanzada disminuyen los mecanismos de defensa tanto celular como humoral y que se produce una disminución de la producción de anticuerpos. Por otra parte, hay un detrimento en la reparación tisular. [10]

Estado nutricional: en pacientes quirúrgicos, la desnutrición aumenta el riesgo de morbilidad, incluso infección de herida, sépsis, neumonía, cicatrización tardía de herida y complicaciones de la anastomosis. [10]

Diabetes: existe una relación significativa entre niveles altos de glucemia (>200 mg/dl) en el período peri-operatorio, y un mayor riesgo de infección. [11]

Obesidad:se asocia a problemas circulatorios, mayor tiempo quirúrgico, problemas de cicatrización de la herida, mayores dificultades técnicas durante la operación o a un aumento del área de exposición de la herida quirúrgica; lo que incrementa el riesgo de infección. [10]

Hábito tabáquico: El consumo de tabaco provoca una inhibición del movimiento de los macrófagos que altera así la quimiotaxis alrededor de la herida. La nicotina retrasa la cicatrización de las heridas. [11,12]

Hipotermia: causa vasoconstricción, menor flujo de oxígeno al espacio de la herida y defectos en la función leucocitaria. [11]

Estado inmunitario: Estados de inmunodeficiencias, ya sean permanentes (inmunodeficiencias congénitas o VIH) o transitorias por tratamiento (corticoides, administración de inmunodepresores o quimioterápicos), predisponen a una mala respuesta a la colonización microbiana habitual de la herida quirúrgica. [12]

Duración de la intervención quirúrgica: cuanto más larga sea la intervención más probabilidades hay de producirse una infección. [11]

primero, el cumplimiento de los procesos perioperatorios demostrados como eficaces para reducir el riesgo de infección; y segundo, para medir la frecuencia de esta complicación. En todos los pacientes se toman medidas universales con el objeto de prevenir infecciones, pero el riesgo de aparición de infecciones del sitio quirúrgico es mayor en ciertos casos, de modo que es importante valorar en forma apropiada este riesgo y extremar los cuidados cuando sea necesario. [13,14]

6. PREVENCIÓN

Las medidas de prevención se dividen en tres categorías.

1. Antes de entrar a quirófano:

-Detección y tratamiento de los factores de riesgo intrínsecos del paciente.

-Lavado de manos:reduce sustancialmente la infección relacionada con la atención sanitaria ya que actúan como vector de transmisión y contribuyen a la colonización de las personas atendidas, de ahí la importancia de una correcta higiene de manos entre paciente y paciente. Según la Organización Mundial de la Salud debe haber lavado de manos en cinco momentos: antes de tocar al paciente, antes de realizarle una tarea limpia o aséptica, después del riesgo de exposición a sangre o fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con su entorno. Para el lavado quirúrgico debe recordarse el tiempo y el tipo de jabón a utilizar en la actualidad se recomienda usar suficiente jabón antiséptico haciendo un recorrido exhaustivo desde las manos hasta un tercio arriba del codo. [13,14,15]

-Ducha preoperatoria: debe realizarse en el momento más cercano a la intervención, o al menos la noche anterior a la misma, preferiblemente con un agente antiséptico. El personal de enfermería debe permanecer atento a la realización correcta en tiempo, lugar y medios de dicha medida, salvo circunstancias de urgencia en las no es factible el cumplimiento escrupuloso del protocolo. Varios estudios demuestran que la tasa de infecciones del sitio quirúrgico es menor cuando el paciente se ducha antes de la cirugía con agentes que contienen gluconato de clorhexidina, pero no se ha logrado demostrar que esto se asocie a una reducción de la tasa de infecciones de la herida operatoria. [13,14,15]

2. En el bloque quirúrgico:

- Ropa del paciente: La Asociación Americana de Enfermeras Quirúrgicas (AORN) recomienda que los enfermos entren en quirófano con bata y gorro limpios proporcionados por el propio centro. Especialmente ahora que está en auge la cirugía sin ingreso. [13]

-Profilaxis antibiótica: consiste en administrar antibióticos, generalmente por vía endovenosa, antes de que comience la intervención quirúrgica, con el objetivo de que el fármaco actúe en el momento crítico para reducir la carga microbiana que ocurre durante la contaminación intraoperatoria. La eficacia de la profilaxis radica en una protocolización rigurosa que especifique dónde, quién, qué y cuándo se debe administrar el antibiótico. [13,16]

-Eliminación del vello: se recomienda rasurar la piel solamente si la presencia del vello altera el campo de visión o el acceso a la zona operatoria. La eliminación del pelo mediante cuchillas, máquinas de afeitar o navajas produce lesiones microscópicas en la piel que facilitan la colonización posterior de esta por bacterias. [13,16]

-Desinfección de la piel: tiene como objetivo, disminuir la flora microbiana normal y eliminar la flora transitoria de la piel. Debe realizarse inmediatamente antes del inicio de la intervención y se debe dejar secar el antiséptico completamente. [13,14]

-Antisepsia quirúrgica de las manos: El lavado o la antisepsia quirúrgica de las manos es quizá la medida de prevención cuya técnica más ha cambiado en los últimos años. Tradicionalmente se daba mucha importancia a la fricción de la piel mediante un cepillo. Actualmente, esta práctica está desaconsejada debido a las lesiones cutáneas que produce, y se recomienda que la fricción se realice con la palma de la mano o con una esponja jabonosa de un solo uso. En cuanto al cepillo, solo debe utilizarse para la limpieza de las uñas en el primer lavado del día o si están visiblemente sucias. [13]

-Ropa quirúrgica: se debe disponer de ropa y calzado exclusivos para el área quirúrgica, así como utilizar ropa estéril para intervenir a los enfermos tiene como objetivo proporcionar un ambiente aséptico y seguro, tanto para los enfermos como para el personal sanitario. Se debe usar gorro en todo el área quirúrgica, además se utilizará mascarilla quirúrgica que cubra completamente la nariz y la boca durante el acto operatorio o siempre que haya material estéril expuesto. [13,14]

3. Medidas postoperatorias:

-Manejo de la herida: se debe mantener cubierta durante las primeras 24 a 48 horas, ya que en ese intervalo de tiempo se lleva a cabo la formación de coágulos y la neoangiogénesis (formación de nuevos vasos sanguíneos a partir de vasos preexistentes) propia del proceso de cicatrización. La cura de las heridas abiertas o de las heridas infectadas debe individualizarse, recordando que este tipo de herida, si no se trata con rigurosa asepsia, sí puede infectarse durante el postoperatorio. [13,14]

7. TRATAMIENTO

El tratamiento global que se lleva a cabo en cualquier tipo de infección de herida quirúrgica consta de las siguientes medidas:

-**Antibioterapia:** antes de iniciar cualquier tratamiento antibiótico es fundamental la toma de muestras adecuadas para cultivo. En los pacientes con sepsis o shock séptico debe administrase lo más precozmente posible, y siempre dentro de la primera hora desde la sospecha diagnóstica. Su objetivo es disminuir la carga bacteriana lo antes y lo máximo posible. La elección del antibiótico va a depender de la etiología de la infección, que es diferente según el tipo de procedimiento quirúrgico, y de los microorganismos más frecuentemente aislados en cada centro hospitalario. Una vez obtenido el resultado microbiológico se debe dirigir el tratamiento antimicrobiano hacia el patógeno/los patógenos hallados. [17]

-**Control de la fuente de infección**: toda intervención para drenar, desbridar o aislar la fuente de infección. Se efectuará desbridamiento cuando hay tejido necrosado. En el caso de pérdida por una anastomosis intestinal, se realizará ileostomía para desactivar el segmento comprometido. Las infecciones de órganos o espacios se pueden tratar por drenaje del absceso, ya sea percutáneo u operatorio. [18]

-**Estimulación de la cicatrización por segunda intención**: una vez abierta la herida se la deja cicatrizar por segunda, realizando limpieza, desbridamiento y cambio diario de apósitos. [17]

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Vásquez PMH, Vargas LIV, Manosalvas LKJ, Uquilas SBA, González BSN. ¿Qué nos dicen los estudios de incidencia de infección de la herida quirúrgica? Enferm Inv [Internet]. 2018 [citado 9 Ago 2018]; 3(1):15-22. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6246980.pdf
2. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia y control de la infección de localización quirúrgica (Protocolo-ILQ). Madrid, 2016 [citado 9 Ago 2018]. Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/pdf_2016/Protocolo-ILQ.pdf
3. Fisterra.com [actualizado 16 Jul 2014; citado 10 Ago 2018]. Disponible en: https://www.fisterra.com/guias-clinicas/infecciones-cirugia/

4. Uvadoc.uva.es [actualizado 2015; citado 10 Ago 2018]. Disponible en: https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/11902/1/TFG-H267.pdf
5. Cun.es [actualizado 2015; citado 11 Ago 2018]. Disponible en: https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/infeccion
6. Despaigne Alba I, Rodríguez Fernández Z, Pascual Bestard M, Lozada Prado GA, Mustelier Ferrer HL. Consideraciones actuales sobre las infecciones posoperatorias. Med [Internet]. 2013 [citado 11 Ago 2018]; 17(4):686-705. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_4_13/HTML/san16413.htm
7. Estrada de Ellis S, Fuentealba Westermans P, Lizzi A, Fernández V, Cullen C, Broggi L et al. Enfermería en curación de heridas [Internet]. 1 ed. Buenos Aires (Arg): Ediciones Médicas del Sur SRL; 2012 [citado 13 Agosto 2018]. Disponible en: https://www.roemmers.com.ar/sites/default/files/Cuidados%20de%20Enfermeria%20en%20las%20Heridas.pdf

8. López Tagle D, Hernández Ferrer M, Saldivar Arias T, Sotolongo Hernández T, Valdés Dupeyrón O. Infección de la herida quirúrgica. Aspectos epidemiológicos. Rev Cub Med Milit [Internet]. 2007 [citado 13 Ago 2018]; 36(2):1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000200008
9. López de los Reyes R, Rumbo-Prieto JM, Arantón Areosa L. Guía práctica de la herida quirúrgica aguda. Xunta de Galicia. 2016 [citado 14 Ago 2018]. Disponible en: https://extranet.sergas.es/catpb/Docs/gal/Publicaciones/Docs/AtEspecializada/PDF-2512-ga.pdf
10. Monografías.com [actualizado 2012; citado 14 Ago 2018]. Disponible en: https://www.monografias.com/trabajos95/factores-riesgo-asociados-infeccion-heridas-quirurgicas/factores-riesgo-asociados-infeccion-heridas-quirurgicas2.shtml

11. Allegranzi B, Damani N, Borg M, Friedman C, Brenner P, Gilmore G et al. Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC [Internet]. 2 ed. Portadown (UK): Candace Friedman, William Newsom (EEUU); 2011 [citado 15 Ago 2018]. Disponible en: http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_front_PRESS.pdf
12. Santalla A, López Criado MS, Ruíz MD, Fernández-Parra J, Gallo JL, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. Clin Invest Gin Obst [internet]. 2007 [citado 16 Ago 2018]; 34(5):189-96. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-infeccion-herida-quirurgica-prevencion-tratamiento-13110137
13. Almuedo Riera A, Alonso Echánove J, Álvarez Lerma F, Amador Gil S, Amillo Zaragüeta M, Arias Díaz M. Infecciones quirúrgicas [Internet]. 2 ed. Madrid: Arán Ediciones; 2016 [citado 16 de Ago 2018]. Disponible en: https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirugicas-2-edic(1).pdf

14. Lodoso García L, Reoyo Pascual JF. Prevención de infección de herida quirúrgica en cirugía colorrectal: ¿cuál es el papel de la enfermería?. Rev Acircal [Internet]. 2015 [citado 17 Ago 2018]; 2(2):5-26. Disponible en: http://www.evento.es/revistaACIRCAL/04/02.Original1_Prev_ISQ_CCR_BUR.pdf
15. Tobo Vargas NI. La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril. Rev Av Enferm [Internet]. 2013 [citado 18 de agosto de 2018]; 31(1):159-169. Disponible en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/42206
16. Fabres AM. Prevención de infecciones del sitio quirúrgico. Rev Medw [Internet]. 2008 [citado 18 Ago 2018]; 8(2):26-95. Disponible en: https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/enfquirurgicaacs/2/2695

17. Cuidados-intensivos-sedar.es [actualizado 2018; citado 19 Ago 2018]. Disponible en: http://www.cuidados-intensivos-sedar.es/manual-cuidados-intensivos/manejo-de-las-infecciones-de-la-herida-quirurgica.
18. Intramed.net [actualizado 2 Sep 2013; citado 19 Ago 2018]. Disponible en: https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=81285&pagina=1

TEMA 70. HIDROCEFALIA.

MIRIAM MORALES ITURRIAGA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- TIPOS
- SÍNTOMAS
- TRATAMIENTO
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

El término hidrocefalia se deriva de las palabras griegas "hidro" que significa agua y "céfalo" que significa cabeza. Por tanto, es la acumulación excesiva de líquido en el cerebro. Aunque la hidrocefalia se conocía antiguamente como "agua en el cerebro", el "agua" es en realidad líquido cerebroespinal (LC) - un líquido claro que rodea el cerebro y la médula espinal. La acumulación excesiva de líquido cerebroespinal resulta en la dilatación anormal de los espacios en el cerebro llamados ventrículos. Esta dilatación ocasiona una presión potencialmente perjudicial en los tejidos del cerebro.

TIPOS

-Congénita o adquirida: Es aquella que se haya presente al nacer y se ha producido durante el desarrollo del feto. La adquirida es aquella que aparace después de nacer.

-Comunicante o no comunicante: La hidrocefalia comunicante ocurre cuando el flujo del líquido cerebroespinal se ve bloqueado después de salir de los ventrículos. El líquido fluye entre los ventrículos, que permanecen abiertos. La no comunicante (obstructiva) ocurre cuando el líquido se ve bloqueado en los ventrículos. Es producida por estrechez de la anatomía cerebral

-Hidrocefalia ex vacuo: Cuando hay daño en el cerebro ocasionado por un ataque cerebral (stroke) o una lesión traumática.

-Hidrocefalia normotensiva: Ocurre sobretodo en las personas ancianas, por la atrofia de las funciones cerebrales.

SÍNTOMAS

Pueden variar levemente dependiendo del tipo de hidrocefalia.

-Deterioro cognitivo.
-Incontinencia de esfínteres
-Vómitos
-Disminución del nivel de conciencia
-Mareos
-Visión borrosa
-Inestabilidad de la marcha.
-Alteración pupilar
-Cefalea
-En los niños: aumento de la circunferencia de la cabeza.

TRATAMIENTO

La manera más frecuente de tratar la hidrocefalia es mediante la colocación quirúrgica de un sistema de derivación. Este sistema desvía el flujo del líquido cerebroespinal de un lugar dentro del sistema nervioso central a otra zona del cuerpo donde pueda ser absorbido como parte del proceso circulatorio. Estos pueden ser peritoneo, zona lumbar o axial (poco recomendada por el aumento de riesgo)

Existe otro sistema menos utilizado que es la ventriculostomía. Consiste en un pequeño orificio en la base del tercer ventrículo, permitiendo al líquido cerebroespinal pasar la obstrucción y fluir hacia el lugar de reabsorción

BIBLIOGRAFÍA

- Libros: Robles Casolco S, Adrianni Zanatta a, Hidrocefalia neonatal: Editorial Academia Española; 2012
- Campos Gómes F. Hidrocelalia de pressao normal: Primera ed: Segmento Farma: 2012
- Página WEB : ninds.nih.gov, senec.es

TEMA 71. INSOMNIO EN PACIENTES QUE RECIBEN QUIMIOTERAPIA Y FACTORES RELACIONADOS.

JOSE MANUEL NAVARRETE GONZALEZ
ANGELA GARCIA SOLANO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
2.1Objetivo General
2.2 Objetivos Específicos
3. REVISIÓN DE LITERATURA
3.1. Fisiología del sueño
3.2. Importancia del sueño
3.3. Fases del sueño
3.4. Necesidades de sueño
3.5. Trastornos del sueño
3.6. El insomnio
3.6.1. Clasificación
3.6.2. Incidencia del insomnio

3.6.3. Importancia del insomnio en la salud
3.6.4. Causas del insomnio
3.7. Insomnio y cáncer
3.7.1. Relación entre ansiedad, depresión, fatiga, dolor e insomnio
3.8. Diagnóstico del insomnio
3.9. Tratamiento del insomnio
3.9.1. Tratamientos farmacológicos
3.9.2. Tratamientos no farmacológicos
3.9.3. Papel de enfermería

4. PRODECIMIENTOS METODOLÓGICOS
4.1. Diseño
4.2. Sujeto de estudio
4.3. Ámbito y periodo del estudio

4.4. Procedimiento de recogida de información
4.4.1. Fuente de información
4.4.2. Procedimiento de información
4.4.3. Procesamiento de los datos

5. RESULTADOS
5.1. Descripción del caso
5.1.1. Valoración del caso según
11 patrones de Marjory Gordon
5.1.2. Patrones alterados y diagnósticos enfermeros
5.2. Red de razonamiento
5.2.1. Justificación de elección de diagnóstico
5.2.2. Diagnóstico principal de enfermería
según red de razonamiento
5.3. Resultados
5.4. Intervenciones

5.5. Problemas de colaboración
5.5.1. Complicaciones potenciales
5.5.2. Red de razonamiento
5.5.3. Planificación de la complicación potencial principal
5.5.4. Intervenciones
5.6. Ejecución
5.7. Evaluación
5.8. Evaluación problema de colaboración

6. DISCUSIÓN
6.1. Limitaciones

7. CONCLUSIONES

8. BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS

NANDA: North American Nursing Diagnosis Asociación
NOC: Nursing Outcomes Classification
NIC: Nursing Interventions Classifications
FR: Formación reticular
SARA: Sistema activador reticular ascendente
SNA: Sistema nervioso autónomo
5HT: Serotonina
REM: Rapid Eye Movement
ECG: Electroencefalograma
SAOS: Síndrome de apnea obstructiva del sueño

1. INTRODUCCIÓN

El sueño en la persona es una actividad necesaria para su normal funcionalidad, ya que va a equilibrar las diferentes funciones del organismo tanto funcionales como psicológicas. De este modo, se consigue el equilibrio de la persona y se logrará una mejora de la calidad de vida de ésta (4). Cuando se produce un trastorno agudo del sueño como puede ser insomnio, o una alteración del ciclo sueño-vigilia, se pueden producir dos efectos: que el organismo por sí mismo vuelva a restablecer el equilibrio del sueño o que dicho trastorno se cronifique, dando lugar a síntomas que causarán una pérdida de la calidad de vida (4).

Los trastornos del sueño, como el insomnio, pueden considerarse como una enfermedad propia o asociada a otra enfermedad. El insomnio se clasifica como primario y secundario según su naturaleza.

Dentro de las causas secundarias que producen insomnio se encuentran las enfermedades como el cáncer, y los tratamientos farmacológicos asociados a él o los malos hábitos higiénicos del sueño (4,5,6). Los pacientes afectados de cáncer o que reciben tratamiento de quimioterapia, van a presentar depresión, ansiedad o estrés debido al diagnóstico de su enfermedad, lo cual generará un mal estado para conciliar el sueño. Además, presentaran fatiga, que van acumulando por los tratamientos de quimioterapia o el dolor que puedan padecer durante el curso de la enfermedad (7,8). Estos factores, se podrán presentar solos o acompañados, así por ejemplo, la fatiga se asocia con la depresión durante el tratamiento de quimioterapia

La depresión a lo largo del tratamiento de quimioterapia se mantiene estable, mientras que la fatiga varía sobre todo en los días de tratamiento de quimioterapia, aumentando. Ciertos autores han estudiado la relación entre fatiga y la depresión con el insomnio, encontrando que estos no propician la aparición del insomnio sino al contrario (9). No está clara la importancia de factores psicológicos como la ansiedad y la depresión en la aparición de enfermedades como el cáncer, aunque sí se ha demostrado que influyen negativamente en su desarrollo así como en la calidad del sueño del paciente (10,11). Otro de los factores importantes que afectan al insomnio es el dolor en estos pacientes, ya que éste va a influir en la conciliación del sueño y su mantenimiento.

En su conjunto, todos estos factores contribuirán a la disminución de la calidad de vida del paciente, ya que la aparición del insomnio provocará desórdenes fisiológicos y psicológicos, como la aparición de depresión y ansiedad (12,13). En este punto, el trabajo de enfermería consistirá en realizar un buen diagnóstico del trastorno del sueño que padezca el paciente y aplicar un tratamiento.

El primer paso a seguir será llevar a cabo un correcto diagnóstico del trastorno mediante una entrevista o anamnesis con el paciente y su familia. Además, el diagnóstico se puede complementar con diferentes pruebas del sueño como la polisomnografía, que va a indicar como es la estructura del sueño de un paciente (5,14).

El tratamiento del insomnio se llevará a cabo mediante tratamiento farmacológico, que como su nombre indica hará uso de diversos fármacos como las benzodiacepinas, sustancias naturales y neurolépticos sedantes y un tratamiento no farmacológico, que irá enfocado a la psicología del paciente mediante terapias que tratarán la conducta del sueño como: hábitos de higiene del sueño, terapias conductuales o psicoterapia cognitivo-conductual (4,15,16).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Describir el proceso enfermero de un paciente aquejado de ansiedad durante el tratamiento de quimioterapia, utilizando la taxonomía NANDA, NIC y NOC.

2.2. Objetivos Específicos

- Definir el sueño normal y sus diferentes fases.
- Identificar los trastornos del sueño y entre ellos, el insomnio, en pacientes que reciben quimioterapia.
- Identificar y correlacionar los diferentes factores causantes del insomnio en pacientes que reciben quimioterapia.
- Describir el diagnóstico y tratamientos del insomnio.

3. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. Fisiología del sueño

Los seres vivos están regidos por un reloj biológico, marcando un ritmo circadiano de variaciones cíclicas de sueño-vigilia en un periodo de 24 horas (17).

Las variaciones cíclicas de sueño-vigilia se producirán por acción de la “formación reticular” (FR). Esta es una estructura neurológica que está presente en gran parte del tronco encefálico, médula espinal y diencéfalo (figura 1). Las neuronas de la FR del tronco encefálico van a formar una red de axones que se van a proyectar tanto hacia la parte cefálica como hacia la parte caudal del cuerpo, generando proyecciones ascendentes (tálamo, hipotálamo, cerebelo) y descendentes (médula espinal) (17,18).

La FR recibe gran cantidad de información sensorial y sensitiva, de forma continúa tanto de los nervios cefálicos como de la médula espinal, y la propaga a diferentes áreas del sistema nervioso, teniendo participación en diferentes funciones del organismo. Algunas de estas funciones son (17):

Regulador del sueño-vigilia, mediante el sistema activador reticular ascendente (SARA).
Influencia sobre la regulación de los ritmos circadianos.
Control de la actividad de la musculatura estriada.
Control del sistema nervioso autónomo (SNA), controlando las eferencias inferiores del SNA, sobre todo el sistema cardiovascular y respiratorio.
Control endocrino directo o indirecto a través del hipotálamo.
Control de la sensibilidad somática y visceral mediante mecanismos de control del dolor.

La FR probablemente influya mediante sus múltiples vías aferentes y eferentes en los ritmos biológicos. Mediante el SARA, que es un conjunto de fibras ascendentes, a partir de la FR mesencefálica, va a conducir información sensitiva hacia los centros superiores (cerebro y diencéfalo).

El SARA va a producir estimulación eléctrica activando la corteza cerebral, produciendo el despertar de una persona que esté durmiendo. El grado de actividad del SARA, producirá impulsos que producirán diferentes grados de vigilia, estos impulsos serán de dos tipos (17,18):

Descargas tónicas, que originan la vigilia.

Descargas fásicas, que producen el despertar.

Para pasar del estado de vigilia al estado de sueño son necesarios dos tipos de mecanismos, uno activo y otro pasivo (17):

Mecanismo pasivo: Disminución de estímulos externos como factor inhibidor del SARA. Se da esta disminución de estímulos por ejemplo, al cerrar los ojos y quedar en reposo.

Mecanismo activo: La FR por debajo de la protuberancia inhibe al SARA mediante la formación de serotonina (5HT), la cual es generada en los núcleos del RAFE de la protuberancia. Estos son unos agregados celulares, relacionados con el sueño-vigilia, cuya principal función es la de segregar serotonina al cerebro. La 5HT se proyecta hacia el hipotálamo y la corteza cerebral produciendo el sueño. La 5HT procede del triptófano de la dieta (lácteos, fundamentalmente) y de la glándula pineal.

3.2. Importancia del sueño

Entre las necesidades fisiológicas y psicológicas del ser humano se encuentra la necesidad del sueño. Durante el transcurso de éste, se ha descubierto que el cerebro está en plena actividad eléctrica, encontrándose en un estado parecido al estado de vigilia. Durante el sueño se desarrollan actividades como el metabolismo de energía, necesaria para la actividad diaria y su almacenamiento, cambios en la presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria (4,5). Una de las funciones principales que se producen durante el sueño es la regulación de la temperatura corporal, para realizar el metabolismo de la energía necesaria y su almacenamiento y la producción de hormonas. Su alteración por la falta de sueño, provoca cambios en estos metabolismos necesarios para la vida, por lo que el cuerpo tenderá a buscar el equilibrio intentando recuperar el sueño (5).

Todas estas actividades fisiológicas y psicológicas consiguen equilibrar el organismo para que una persona pueda rendir cada día de una manera óptima. Una alteración del buen desarrollo del sueño origina desequilibrios como la apatía, bajo rendimiento al día siguiente, somnolencia, irritaciones, alucinaciones, falta de concentración y razonamiento lógico o fallos de memoria. También hay una alta probabilidad de que aumenten los accidentes tanto domésticos como laborales o de cualquier tipo (5).

3.3. Fases del sueño

Durante el sueño, se producen dos fases diferentes, la fase REM (Rapid Eye Movement) o “sueño onírico” y la fase no REM o sueño de onda lenta. Esta última está compuesta a su vez de cuatro fases que se nombran de I a IV. Cada fase va a ser más profunda en intensidad que la anterior, sumiéndose la persona más profundamente en el sueño y siendo el despertar más difícil en cada fase. Estas dos fases se van alternando en un patrón cíclico no REM-REM, que dura aproximadamente 90 minutos, y que se repite de 4 a 6 veces a lo largo del ciclo de reposo o sueño, que suele durar entre unas 7 a 8 horas (5, 6, 14). En cada fase se van a dar distintos procesos. Así, en la fase REM, se dan procesos de reparación de daño cerebral, así como el almacenamiento de la información o recuerdos aprendidos durante el día o deshecho de aquella información no relevante. Por tanto, el aprendizaje se consolida durante esta fase, teniendo los niños más tiempo de fase REM que un adulto.

Durante esta fase, el sistema colinérgico está activo y el serotoninérgico se encuentra parado. La actividad cerebral registrada por el electroencefalograma (ECG), es similar al estado de vigilia (6).
Durante la fase no REM, los procesos que ocurren son la reparación de los tejidos corporales y la producción y almacenamiento de energía. Durante esta fase, el sueño va profundizando conforme se suceden las fases no REM. Al llegar a la cuarta fase, el despertar se hace más difícil, por la menor respuesta a estímulos ambientales. Si la persona se despierta en esta fase, se encontraría aturdida, desorientada, no recordaría lo que ha soñado. En esta fase no REM, la activad neural está disminuida hasta en un 50% y con ella, la actividad colinérgica, noradrenalina, serotonina, y el flujo sanguíneo (5,6).

3.4. Necesidades de sueño

El desarrollo del sueño normal no va a ser igual en todas las personas, ya que depende de la edad o etapa de la vida en la que se encuentren. Se ha estudiado que un recién nacido necesita de unas 18 horas aproximadamente de sueño, un adulto joven de 7,5 a 8 horas aproximadamente de sueño y un anciano necesita 6,5 horas de sueño aproximadamente (5,6).

3.5. Trastornos del sueño

Los trastornos del sueño se han definido como enfermedades propias o asociados a otras, ya que es rara la enfermedad que no produce una alteración en el ciclo natural del sueño-vigilia de una persona, presentándose en ese caso como un síntoma más de la enfermedad principal.

Este proceso o problema que interrumpe el patrón normal sueño, desestabilizándolo una o repetidas veces, ha ido evolucionando con el tiempo y con ello, las clasificaciones que se han hecho de los diferentes trastornos del sueño (15,20).

La Asociación Americana del sueño ha establecido una clasificación ICSD-2, de los trastornos del sueño, basándose en el síntoma del trastorno (15,20):

I. Insomnios:

- Insomnio agudo.
- Insomnio psicológico.
- Insomnio paradójico.
- Insomnio idiopático.
- Insomnio por alteración mental.

- Mala higiene del sueño.
- Insomnio conductual de la infancia.
- Insomnio por fármacos o drogas.
- Insomnio por enfermedades médicas.
- Insomnio no orgánico.
- Insomnio orgánico, fisiológico.

II. Trastornos respiratorios en el sueño:
- Apneas centrales.
- SAOS (Síndrome de apnea obstructiva del sueño).
- Hipoventilación alveolar central.
- Hipoventilación alveolar central congénita.
- Trastornos respiratorios nocturnos secundarios.

III. Hipersomnias:

- Narcolepsia con cataplejía.
- Narcolepsia sin cataplejía.
- Narcolepsia secundaria.
- Hipersomnia recurrente.
- Hipersomnia idiopática.
- Hipersomnia conductual por sueño insuficiente.
- Hipersomnia por enfermedades médicas.
- Hipersomnia no orgánica.
- Hipersomnia orgánica, fisiológica.

IV. Alteraciones del ritmo circadiano:
- Acortamiento del ciclo.
- Alargamiento del ciclo.
- Irregularidad del ciclo.
- Sin ciclos de sueño.
- Jet-lag.
- Trabajo en turnos.
- Alteraciones por enfermedad mental.
- Alteraciones por fármacos o drogas.

V. Parasomnias (son comportamientos anormales o fenómenos anormales que se producen durante el sueño):
- Trastornos del despertar:
- Despertar confusional, terrores nocturnos, sonambulismo.

- Parasomnias en REM:
-Trastorno de la conducta del sueño REM, parálisis del sueño aislada, pesadillas.
-Enuresis, catatrenia, explosión cefálica, alucinaciones del sueño, comida nocturna, trastornos disociativos del sueño.

VI. Movimientos anormales relacionados con el sueño:
- Piernas inquietas.
- Movimientos periódicos de las piernas.
- Calambres nocturnos.
- Bruxismo.
- Movimientos rítmicos relacionados con el sueño.
- Secundarios a trastornos mentales.
- Secundarios a fármacos o a drogas.
- Secundarios a trastornos médicos.

VII. Síntomas aislados, variantes normales:

- Ronquido.
- Sueño prolongado.
- Somniloquios.
- Mioclonías de entrada en sueño.
- Mioclonías benignas del sueño en la infancia.
- Temblor del pie rítmico en niños en sueño.
- Mioclonías fragmentarias excesivas del sueño.

VIII. Otros no clasificados:

- Insomnio familiar fatal.
- Fibromialgia.
- Cefalea hípnica y otras cefaleas del sueño.
- Epilepsia morfeica.
- Reflujo gastroesofágico.
- Isquemia coronaria en sueño.
- Laringoespasmo nocturno.

3.6. El insomnio

Según la clasificación internacional de los trastornos del sueño, el insomnio está considerado como una disomnia, un trastorno del sueño que afecta tanto a la calidad como a la cantidad. Dentro de las disomnias encontramos el insomnio, la hipersomnia y los trastornos sueño-vigilia (6,20).

La alteración más común o frecuente que se da en todos los trastornos del sueño es el insomnio, el cual se entiende por la dificultad en la conciliación o mantenimiento del sueño, despertar precoz o tener un sueño poco reparador. Durante el día, la persona que sufre de insomnio presentará fatiga, somnolencia, falta de concentración y motivación, pérdida de memoria y alteración en el ánimo (6,20).

3.6.1. Clasificación

El insomnio se clasifica en primario y secundario, según sea la naturaleza del mismo (6,20):

Insomnio primario: El insomnio, es el problema en sí mismo, no es causa de ninguna enfermedad, sino la enfermedad en sí.

Insomnio secundario: Se presenta, como causa de una enfermedad orgánica, mental, por tratamientos farmacológicos, drogas o por derivación de otro trastorno primario del sueño. Estos trastornos secundarios se clasifican en (6,20):

- *Insomnio paradójico*: Es una mala percepción del sueño, el paciente se queja de un mal sueño, en contraposición con los resultados obtenidos con la polisomnografía, que consiste en el registro continuado de diferentes señales biológicas durante el sueño.

- *Insomnio agudo*: Su principal característica es la presencia de un acontecimiento estresante, afectando psicosocial y psicológicamente a la persona. Pueden ser acontecimientos como el duelo o el afrontamiento del diagnóstico de una enfermedad. La duración de este insomnio de tipo agudo, suele ser inferior a los tres meses.
- *Insomnio psicofisiológico*: Se caracteriza por la dificultad para dormirse debido a la ansiedad y excesiva preocupación que presenta el mero hecho de quedarse dormido, además de la facilidad de despertar que tiene la persona.
- *Insomnio idiopático*: Aparece en la infancia o edad juvenil. Es debido a una enfermedad mental. Es de corta duración, aproximadamente un mes y se relaciona con una enfermedad mental diagnosticada.

- *Insomnio por una higiene del sueño indebida*: Una mala higiene del sueño significa que una persona realiza unas actividades a lo largo del día que le van a impedir desarrollar un sueño reparador, manteniéndole hiperactivo y en alerta. Por ejemplo, la realización de actividades físicas, mentales, o emocionales (el realizar deporte físico intenso antes de acostarse o largas siestas durante el día), malas condiciones ambientales de ruido, iluminación, temperatura o el consumo de alcohol y cafeína de manera rutinaria.
- *Insomnio debido a fármaco o tóxicos*: El consumo de fármacos, drogas, alcohol, cafeína o la exposición a ambientes cargados de tóxicos van a producir la interrupción del sueño.
- *Insomnio debido a problemas médicos*: Surge de una preocupación debido a una enfermedad u otro tipo de alteración fisiológica que implica una intranquilidad hacia la salud propia.

Según las causas que lo produzcan (6,7,21):
Causas extrínsecas. Se incluyen los factores ambientales físicos (ruido, luz, temperatura de la habitación), o problemas con la higiene del sueño, consumo excesivo de determinadas sustancias (cafeína, alcohol) o el estrés (generado por el trabajo, la familia, problemas de salud).
Causas intrínsecas. En este caso, el insomnio estará causado por factores personales como el insomnio psicofisiológico, apneas obstructivas del sueño, alteración del ritmo circadiano o síndrome de las piernas inquietas.
La clasificación internacional de alteraciones del sueño, clasifica el insomnio según la duración del mismo (16):
Insomnio agudo: El periodo que transcurre desde el inicio del insomnio es inferior a cuatro semanas.
Insomnio subagudo: El periodo transcurrido está comprendido entre cuatro semanas y seis meses.
Insomnio crónico: El periodo transcurrido desde el inicio del trastorno es superior a seis meses.

3.6.2. Incidencia del insomnio

El insomnio es un problema latente en la población. Muchas de las personas que lo padecen no se preocupan por él o no le prestan atención, ya que no lo consideran una enfermedad. Por lo tanto, no buscan ayuda en los profesionales de la salud cuando su sueño empieza a no ser reparador y no queda constancia del número real de personas que padecen este trastorno (6,7,15).

Si se les pregunta a los pacientes que acuden a su médico de cabera en su centro de salud, si padecen algún tipo de trastorno del sueño, la mitad va a responder que sí. Un tercio de ellos va a referir a su médico el problema por iniciativa propia. Solo el 5% de los pacientes que acuden, lo hacen para resolver un problema relacionado con el sueño.

Se estima que entre el 10-15% de la población padece insomnio crónico y la mitad de los adultos va a padecer insomnio alguna vez en su vida.
Hay que añadir que del 30% al 88% de los pacientes oncológicos padecen un trastorno del sueño-vigilia, entre ellos el más común, el insomnio (6,7,15).

3.6.3. Importancia del insomnio en la salud

Existe una relación entre el insomnio y los desordenes psiquiátricos, pudiendo aparecer ansiedad y depresión.
Además, la persona que sufre de insomnio, tiene el doble de riesgo de padecer una patología cardíaca que una persona que no padezca insomnio (12,13).
El insomnio agudo aquel cuya duración es inferior a cuatro semanas, se asocia con situaciones de desfases horarios como el jet-lag o cambios de turno en el trabajo.

En estas situaciones, el cuerpo regulará la falta de sueño rápidamente. Pero éste se puede cronificar sin una causa aparente o habiendo desaparecido la causa inicial que lo motivó, apareciendo el insomnio crónico, o de larga duración. Éste va a aumentar el riesgo de que aparezca depresión, ansiedad, disfunción inmunológica o riesgos cardiovasculares (hipertensión), además de potenciar el uso de fármacos para dormir. Cuando estos diagnósticos se dan en personas mayores, aumenta la probabilidad de morbilidad (13,15,21).

3.6.4. Causas del insomnio

Las causas por las que una persona pueda padecer insomnio son difíciles de identificar, sobre todo en el insomnio crónico ya que la causa ocurrió hace tiempo.

Si no se encuentra una causa precipitante se habla de insomnio primario, pero existen factores que van a conducir a una persistencia del insomnio una vez desaparecida la causa inicial (16):

- *Factores predisponentes:* Van a provocar una respuesta emotiva aumentada en la persona, asociada a una baja regulación homeostática. Así, según ésta respuesta emotiva, la persona tendrá más o menos predisposición al insomnio.
- *Factores precipitantes*: Una serie de factores precipitantes como algunas alteraciones médicas de tipo neurológico, pulmonar o reumatológico, alteraciones psiquiátricas, factores personales como la muerte de un familiar o problemas familiares o alteraciones del ritmo circadiano, van a actuar sobre el factor predisponente del insomnio, potenciándolo.

- *Factores perpetuantes*: Van a ser aquellos que terminan por cronificar el insomnio. Son factores de comportamiento o cognitivos y se desarrollan tras un episodio de insomnio.

3.7. Insomnio y cáncer

No todo el mundo es igual de sensible ante el insomnio, habiendo personas a las que les afecta más que a otras, debido a una serie de factores como la edad, sexo, personalidad propensa a la ansiedad, antecedentes familiares de insomnio. Así tenemos que estos tipos de personas serán más proclives a desarrollar insomnio ante una noticia desagradable como el diagnóstico de una enfermedad que amenace su vida como el cáncer. Superada la enfermedad y vuelta la persona a su vida normal, a ésta le costará más tiempo volver a tener un patrón de sueño normal (12, 13 ,22).

Los pacientes de cáncer que se enfrentan al diagnóstico de una enfermedad con la que luchan por su vida, tendrán una gran preocupación por su problema de salud. Este problema les puede generar, ansiedad, estrés o depresión, provocando un mal estado para conciliar el sueño. Hay diferentes causas que pueden provocar insomnio en los pacientes que están recibiendo tratamiento de quimioterapia. Entre ellas se han encontrado causas psicológicas asociadas al diagnóstico, síntomas mal controlados, inadecuada higiene del sueño, ansiedad, depresión, dolor, fatiga al tratamiento, efectos secundarios del tratamiento (dolor, náuseas) o factores físicos (iluminación, ruido, temperatura) (7, 8).

Se ha estudiado que los pacientes que van a recibir tratamiento de quimioterapia, aunque se quejen de una alteración en su sueño normal, no consideran esta alteración importante. Le dan poca relevancia, relegándola a un segundo plano. De este modo, se pierde calidad de vida y se generan más problemas como cambios de humor, irritabilidad o desorientación (21).

Entre los factores psicológicos desencadenantes del insomnio en estos pacientes, destaca su preocupación por la enfermedad y la familia, seguida del binomio ansiedad/depresión. Se ha visto que este binomio, junto con el dolor y la fatiga que van acumulando durante el transcurso del tratamiento, van a hacer que en el paciente que está recibiendo tratamiento de quimioterapia, se acentúe su problema de insomnio (7,8).

Se procederá a realizar una evaluación previa a cada paciente que se vaya a someter a un tratamiento de quimioterapia, para estudiar su comportamiento del sueño y ver si padece insomnio o prevenirlo en la medida de lo posible.

Por tanto, es necesario elaborar una descripción de los comportamientos y hábitos de sueño, donde se especifique su calidad, latencia, duración eficiencia, si usa medicación para dormir, así como el estilo de vida (consumo de tabaco, alcohol, ve la tele antes de acostarse, si usa técnicas de relajación). Además, se debe recopilar información de antecedentes familiares sobre posibles trastornos del sueño. En último lugar, se estudiará la relación entre sueño y calidad de vida ya que se ha estudiado la hipótesis de que un pobre sueño puede estar asociado a altos niveles de depresión y fatiga (8,23).

3.7.1. Relación entre ansiedad, depresión, fatiga, dolor e insomnio

Como ya se ha comentado, un paciente que va a recibir quimioterapia puede comenzar a desarrollar trastornos del sueño como el insomnio, que van a contribuir no solo a un progresivo deterioro del bienestar físico, sino también del bienestar mental (24,25).

Existe una relación compleja entre diversos factores y los pacientes que están recibiendo quimioterapia. La relación entre depresión/fatiga e insomnio, dolor e insomnio o ansiedad/depresión e insomnio son difíciles y complejos de relacionar, ya que todos están correlacionados o se pueden presentar de manera aislada. Así, se ha estudiado que el dolor producido por la mayoría de los cánceres genera insomnio. La fatiga a su vez está altamente asociada con los tratamientos del cáncer como la quimioterapia o cirugía. Los trastornos psicológicos como depresión o ansiedad están también altamente relacionados con el insomnio (10,25-29).

Se ha encontrado que la fatiga se correlaciona altamente con la depresión en los tratamientos del cáncer como la quimioterapia. Un paciente que está recibiendo quimioterapia, va a experimentar un incremento de fatiga en el momento durante el cual está recibiendo el tratamiento, que decrece de manera acusada al día siguiente, para luego ir ascendiendo a lo largo de la semana, llegando a alcanzar el máximo nivel a los cinco días de iniciarse el tratamiento. Conforme pasan los ciclos de quimioterapia se ha estudiado que esta fatiga pos-tratamiento tiende a disminuir con cada ciclo. Por otro lado, la fatiga que presenta el paciente antes del tratamiento (pre-tratamiento), es menor que la fatiga pos-tratamiento.

Al igual que ésta última, también va disminuyendo ciclo a ciclo, pero los niveles máximos que se alcanzan de fatiga durante los tratamientos de quimioterapia son más abultados conforme pasan los ciclos.
De este modo, se produce un aumento de la fatiga en el transcurso del tratamiento, no sólo previamente al mismo sino también posteriormente. Esto llevará a acumular en el paciente un cansancio mayor conforme pasan los días de tratamiento (9,28).
Durante los ciclos de quimioterapia no hay variación en la depresión entre el pos-tratamiento y el pre-tratamiento. Del mismo modo, no presenta una variación significativa en el intradía, como la que se produce en la fatiga el día que se perfunde el ciclo de quimioterapia. Se ha estudiado, que la depresión va disminuyendo durante el transcurso de los ciclos de quimioterapia, al ir disminuyendo la fatiga. Y al igual que la fatiga, alcanza su valor máximo a los cinco días de que el paciente haya empezado a recibir su tratamiento (20- 23).

Por tanto, la fatiga y la depresión no contribuyen en los trastornos del sueño como la quimioterapia ya que la en la secuencia temporal, el paciente, a raíz del insomnio, presentará fatiga y depresión. Esta afirmación, se basa en el hecho de que se ha observado, que pacientes que habían sobrevivido al cáncer y presentaban insomnio crónico, presentaban fatiga y depresión al siguiente día debido al insomnio. Por tanto, la fatiga y la depresión no pudieron servir para diagnosticar trastornos del sueño como el insomnio (9).

Los trastornos del sueño pueden ser un síntoma de la depresión o conducir éstos hacia la depresión, a la vez que la fatiga y la depresión pueden o no estar asociados (30-33).

La ansiedad junto con la depresión son factores psicológicos que, según diferentes hipótesis, influyen en el desarrollo de la enfermedad del cáncer. De este modo, se ha intentado demostrar, sin consenso, la relación entre los factores psicológicos, el inicio del cáncer y de su desarrollo. Su influencia en el sistema inmunitario, los hábitos de consumo de tabaco y alcohol o cómo estos factores psicológicos influyen en cuándo el paciente se decide a acudir al hospital por los síntomas que presenta. Se han realizado estudios para determinar la influencia de estos factores en el desarrollo de la enfermedad. Si altos índices de depresión, ansiedad y estrés son capaces de influir en el curso normal de la enfermedad del cáncer, o si pueden ser estos factores los precipitantes de la enfermedad (10,11).

Lo que sí se tiene claro, es que los pacientes de cáncer van a presentar reacciones negativas de ansiedad, depresión y estrés. A su vez, éstas van a ser más negativas conforme sea más adversa la enfermedad o el tratamiento a recibir. Así por ejemplo, un aumento de la ansiedad reflejará una disminución en el nivel de energía del paciente y en su calidad del sueño (10,11).

En cuanto al dolor, éste va a tener una relación negativa con el insomnio. El dolor debido al cáncer o a los tratamientos se puede controlar satisfactoriamente en la mayoría de los casos, para mejorar la calidad de vida del paciente.

Para tratar de forma eficaz el dolor habrá que hacer una evaluación de éste cuando se esté tratando la enfermedad del cáncer o cuando esté recibiendo quimioterapia.

El paciente describirá el dolor que padece, su ubicación, cómo se presenta y cuánto dura, factores que pueden agravarlo o aliviarlo, cómo responde al dolor (psicológicamente, con ansiedad, estrés o miedo debido a que la aparición del dolor no se asocia con bienestar), cómo expresa el paciente de forma conductual el dolor, o dónde se encuentra su umbral del dolor (control del dolor) (11,34).
El dolor es importante ya que un gran porcentaje de pacientes de cáncer van a soportar dolor durante el transcurso de su enfermedad. Existe una relación entre el dolor y la fatiga ya demostrada (35) donde los pacientes que manifiestan dolor y fatiga juntos muestran mayor probabilidad de no aguantar, y muestran mayor número de síntomas, que los pacientes que presentaron de forma aislada dolor o fatiga, o aquellos pacientes que no presentaron ningún síntoma de dolor o fatiga (9,27,28).

También existe una relación entre el dolor y el insomnio. Por un lado, el dolor afecta al sueño produciendo insomnio, que a su vez, contribuirá indirectamente a aumentar la fatiga del paciente. Por otro lado, el dolor en sí mismo contribuirá directamente al aumento de la fatiga del paciente. Hay que implementar estrategias para mejorar el dolor y mejorar el sueño y así reducir la fatiga (27,28).

3.8. Diagnóstico del insomnio (6, 15)

La importancia que plantean los trastornos del sueño y entre ellos, el insomnio, en el mantenimiento de la calidad de vida del paciente oncológico, hace que se tenga que hacer un buen diagnóstico del problema. Para ello, se elabora una historia de hábitos del paciente con la información que aporte, junto a la de su familia.

Esta recogida de información comprenderá una pequeña anamnesis en la que se detallará el tipo de insomnio. También se añadirá, la gravedad de los síntomas que el paciente manifieste por padecer insomnio como por ejemplo, fatiga, irritabilidad, falta de actividad o pérdida de memoria.

Si el paciente no puede reportar información de su trastorno del sueño por presentar parasomnias, el médico le hará una heteroanamnesis, que consiste en una entrevista personal del médico con el paciente, consiguiendo así la información necesaria para su diagnóstico.

Además se llevará a cabo una exploración sobre las características del ciclo sueño-vigilia (hora de acostarse, hora de levantarse, tiempo de latencia del sueño, periodos de sueño diurnos, higiene del sueño, consumo de fármacos, alcohol, cafeína, drogas) y se hará una exploración física y psicológica.
Por otro lado, se pueden realizar pruebas como el estudio polisomnográfico, un test de latencia del sueño múltiple y la actigrafía (6,15):
La polisomnografía: Es una técnica muy usada en el estudio del sueño, que se basa en el registro durante la noche de la actividad eléctrica del cerebro, junto con los movimientos oculares, musculares y movimientos respiratorios del paciente a estudio.

El hipnograma que es el registro de la polisomnografia, va a mostrar si hay alteración en la estructura del sueño, pero no va a registrar si un paciente duerme bien ya que pacientes con estructuras alteradas dicen dormir bien y al contrario. La polisomnografía tiene una gran importancia en el estudio del insomnio asociado a parasomnias, movimientos de las extremidades, trastornos neurológicos o trastornos de la respiración.

Test de latencia del sueño múltiple: Es la prueba más objetiva empleada en la medición del exceso del sueño. Mediante la realización de cinco siestas seguidas separadas dos horas, realizadas en horario de vigilia, en un día. El test dará un resultado positivo cuando la latencia es inferior a los cinco minutos y cuando el sueño REM aparece antes de 3 minutos.

Actigrafía: Es una prueba indirecta para medir la cantidad de sueño del paciente mediante la implantación de un velocímetro en la muñeca, midiendo los movimientos del brazo durante un periodo de 2-14 días. Si el paciente duerme, no se registran movimientos del brazo. Esta prueba se emplea para diagnosticar el insomnio crónico y alteraciones del ciclo sueño-vigilia.

3.9. Tratamiento del insomnio

Muchos pacientes antes de empezar un tratamiento de quimioterapia ya padecen un trastorno del sueño, como el insomnio, y otros lo pueden desarrollar después. Por lo tanto, es importante una temprana intervención para diagnosticar y tratar el insomnio de los que lo padecen y prevenir de un potencial trastorno del sueño al resto de pacientes, evitando así la cronificación futura de estos problemas del sueño (4,15,16).

El tratamiento del insomnio deberá buscar la causa de éste. En pacientes, que reciben quimioterapia, el dolor está relacionado con el insomnio y a su vez con la fatiga directa e indirectamente al causar insomnio. Por otro lado, la ansiedad también está relacionada, ya que al aumentar ésta disminuirá la calidad del sueño. Hay que buscar la causa principal del insomnio y trabajar sobre ella cuando el insomnio es secundario a una enfermedad (4,10,11,15,16,28,29,34).

Hay dos tipos de tratamientos, los farmacológicos y los no farmacológicos (o psicológicos) (4, 15,16).

3.9.1. Tratamientos farmacológicos

El tratamiento farmacológico se usará sobre todo como medida de apoyo, mientras se enseña al paciente a desarrollar una conducta adecuada hacia el sueño, que le ayude a corregir el trastorno que padece. En él se incluyen (6,16):

Empleo de sustancias naturales: Haciendo uso de la homoterapia y productos naturales como la valeriana o la tila.

Hipnóticos no benzodeacepínicos: Son eficaces en su empleo para tratar el insomnio agudo, siendo bien tolerados y no alteran la estructura del sueño. Producen somnolencia diurna.

Benzodeacepínas: Son muy eficaces y de amplio uso, pero alteran la estructura del sueño, acortando la fase REM. Además, crean dependencia.

Antidepresivos de efecto sedante: Van a alterar la estructura del sueño, reduciendo la fase REM.
Neurolépticos sedantes: Empleados en casos especiales, cuando no se pueden usar benzodiacepínas por su riesgo en los pacientes con delirium o en pacientes psicóticos.
Otros: Antihistamínicos, melatonina, clormetiazol, gabapentina. Los antihistamínicos, se emplearán para tratar insomnios leves. La melatonina, es una hormona segregada por la glándula pituitaria que regula el ritmo circadiano de sueño-vigilia, mediante su segregación nocturna y su supresión diurna.

3.9.2. Tratamientos no farmacológicos

Al contrario que el tratamiento farmacológico, el tratamiento no farmacológico es más económico, más eficaz y el paciente participa de las mejorías que logra, reforzando su conducta hacia los cambios adoptados, en sus hábitos de vida, para mejorar el sueño. El tratamiento no farmacológico, es más difícil de instaurar en el paciente, al necesitar más dedicación. Dentro de estos tratamientos destacamos (6,16):

Terapia cognitivo conductual. Esta terapia tiene componentes psicológicos y de comportamiento, ayudando al paciente a evitar situaciones emocionales que le dificulten el sueño. Se aprenden mecanismos de defensa ante situaciones de estrés.

Terapias conductuales: En estas terapias se incluyen:
- Control de estímulos: Se tratará de asociar la cama con el sueño.
- Intención paradójica: Se hará pasar al paciente la noche en vela, con el objetivo de disminuir su miedo y ansiedad a quedarse en vela.
- Relajación muscular: El terapeuta intentará conseguir la relajación mental mediante la relajación física.

Hábitos de higiene del sueño: Este tratamiento se basa en instaurar unos hábitos de higiene del sueño siguiendo las siguientes pautas:
- Levantarse y acostarse a una hora establecida.
- Limitar el tiempo de estancia en la cama al tiempo necesario de sueño, en caso de un adulto éste será de 7.5-8 horas.

- Limitar o suprimir el consumo de sustancias que estimulen el SNC, como la cafeína.
- Limitar el tiempo de las siestas, no alargándolas en exceso.
- Realizar ejercicio físico, pero no antes de acostarse. No realizar actividades que sean excitantes antes de acostarse.
- Ducharse con el agua a temperatura corporal, ya que tiene efecto relajante.
- Comer a horas determinadas y frugalmente antes de acostarse.
- Tener un ambiente agradable para dormir (control de ruido, temperatura, luz o dureza de la cama).
- Hacer ejercicios de relajación antes de irse a la cama, como por ejemplo, estiramientos.

3.9.3. Papel de enfermería

El papel de los profesionales de enfermería en el tratamiento del insomnio es fundamental. Detectando los problemas que tenga el paciente con el insomnio, mediante una valoración de los patrones fundamentales de Margory-Gordon. La realización de esta valoración servirá para detectar las alteraciones y definir el diagnostico a aplicar al paciente según la taxonomía NANDA, así como aplicar unos resultados, NOC, junto con sus intervenciones, NIC. Con esto se conseguirá tener un seguimiento del problema a abordar, ya que se deberá reevaluar viendo si se mejoran los resultados con las intervenciones elegidas y observando si va cambiando la situación. De este modo, se consigue evitar que se convierta en un problema crónico (36).

4. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

4.3. Ámbito y periodo del estudio

El estudio se realizó en el Hospital de día de Oncología y Hematología del Hospital Virgen de la Arrixaca durante el periodo de prácticas en las fechas comprendidas entre el 19 de noviembre de 2012 y el 23 de diciembre de 2012.

4.4. Procedimiento de recogida de información

4.4.1. Fuente de información

Para la realización del estudio del caso se extrajo información de la historia clínica del paciente y de la observación directa. Se realizó una valoración enfermera (toma de constantes vitales, una entrevista al paciente así como al familiar que lo acompañaba a las sesiones de quimioterapia, su hermano) según los 11 patrones de Marjory-Gordon (37).

Por otro lado se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Proquest, Scielo, Index, Fisterra, Cochrane plus, Elservier, Pubmed, Dialnet, usando las siguientes palabras clave: insomnio, fatiga, depresión, dolor, ansiedad, cáncer, quimioterapia, estrés. Se visitaron páginas de referencia cómo el Instituto Nacional del Cáncer o el Instituto de Investigaciones del Sueño.

4.4.2. Procedimiento de información

En primer lugar se accedió a la historia clínica del paciente en el ordenador. A continuación, se le realizó una entrevista y una exploración física y visual, para obtener más datos a cerca de él y su tratamiento. Durante el periodo de estudio, se completó el procedimiento de recogida de información con la observación directa e indirecta del paciente, observando la evolución y adaptación al tratamiento de quimioterapia.

4.4.3. Procesamiento de los datos

Los datos han sido analizados y organizados según los once patrones funcionales de Marjory-Gordon (37). Se realizó un proceso enfermero realizando análisis de los datos, construcción del diagnóstico de enfermería de acuerdo con la taxonomía NANDA (1), implementación de las intervenciones según modelo NIC (3) y los resultados basados en el lenguaje NOC (2). Además se estableció una clasificación de los diagnósticos enfermeros mediante el sistema interdependiente de Carpenito (38).
Tras la revisión bibliográfica, los artículos encontrados se clasificaron y seleccionaron, según los criterios de interés y objetivos del trabajo.

5. RESULTADOS

5.1. Descripción del caso

Paciente 44 años. No AMC. No HTA. No diabetes. No dislipemias. Normopeso.

Hace un año fue donante de medula. Esta en nuestra consulta para tratamiento de seminoma testicular, previamente tratado quirúrgicamente.

Medicación del pretratamiento: Hidratación de 1000 c.c. en dos sueros fisiológicos de 500 c.c. en uno de los cuales se añade una ampolla de Zofran®, 10 mEq de ClK, y 8 mg de Fortecortín®. Y en el otro suero de 500 c.c se añade una ampolla de sulmetin®. Y un suero pequeño de 100 c.c de fisiológico, al cual se le añade una ampolla de Seguril®, este suero se coloca al final del tratamiento para forzar la diuresis, ya que el tratamiento perjudica el riñón.

Medicación del tratamiento: El tratamiento consta de un Etopósido y un carboplatino, los dos medicamentos en un suero fisiológico de 500 c.c, (al ser citostáticos, vienen preparados ya de farmacia).

Motivo de consulta: Continuación del tratamiento de quimioterapia.

Constantes:

-Antes de la prueba: FC: 76 lx´, PA: 113/72 mmHg

-Después de la prueba: FC: 74 lx´, PA: 127/84 mmHg

Diagnóstico médico principal: Seminoma testicular.

El paciente llega a la unidad de oncología del hospital de día a primera hora, para recibir la siguiente dosis de su tratamiento de quimioterapia. Se le nota un poco ansioso/nervioso por empezar el tratamiento, refiere que últimamente duerme menos de lo habitual, comenta algunos síntomas que le está reportando el tratamiento, pero en general indica que su salud y confianza en el tratamiento es buena.

5.1.1. Valoración del caso según 11 patrones de Marjory Gordon (37)

1. El paciente considera que su salud actualmente no es mala, conoce su diagnóstico. No presenta hábitos tóxicos. No presenta dislipemias, no diabetes mellitus, su TA es normal.

2. El paciente indica que su apetito no ha disminuido, su peso no ha variado en los tres últimos meses. No tiene dificultad al tragar y toma todo tipo de alimentos. Su higiene dental es buena. Presenta lesiones en la mucosa de la nariz teniendo episodios de sequedad y pequeñas epistaxis, también presenta alopecia en la cabeza, edematización y hormigueo en las extremidades de las manos. Por último el paciente nos indica que de momento no tiene nauseas y vómitos.

3. Presenta un leve estreñimiento que lo achaca al tratamiento.

Se le administra durante el tratamiento en el hospital de día una ampolla de seguril al final del tratamiento, para forzar la micción.

4. Es Independiente para realizar las ABVD. No realiza ejercicios programados. Nos comenta que al principio del tratamiento, los ciclos de quimioterapia lo dejaban cansado, con lo que la adaptación al tratamiento ha sido satisfactoria.
5. El paciente duerme 5-6 horas, el sueño no es reparador. No precisa de medicación para dormir.
6. No refiere dolor, no tiene problemas de visión o audición y está consciente y orientado. Su habla es clara y la capacidad de comprensión es buena.
7. El paciente comenta que no le gusta la sala de tratamiento, tiene prisa por recibirlo y marcharse, presentando ansiedad conforme se acerca el momento de ir a recibir el tratamiento. No teme a la enfermedad. Se ha ido adaptando a los cambios surgidos en su cuerpo (efectos secundarios de los citostáticos) y en su vida.

8. Está casado y tiene un hijo, vive en familia, tiene una buena relación familiar con todos.
9. No procede.
10. El paciente se muestra un poco estresado por el tratamiento y su duración, se apoya sobre todo en su familia y se muestra muy optimista de cara al futuro.
11. No necesita asistencia religiosa.

5.1.2. Patrones alterados y diagnósticos enfermeros (1)

Patrón nutricional metabólico: (00011); Dominio 3; Clase 2 Estreñimiento r/c diuréticos m/p eliminación de heces duras, secas y formadas.

(00045); Dominio 11; Clase 2; Deterioro de la mucosa oral r/c quimioterapia m/p sangrado.

Patrón sueño-reposo: (00095); Dominio 4; Clase 1; Insomnio r/c ansiedad m/p el paciente informa de insatisfacción con el sueño (habitual).

Patrón de autopercepción-autoconcepto: (00146); Dominio 9; Clase 2; Ansiedad r/c cambio en; el estado de salud m/p nerviosismo, temor, preocupación, vigilancia, trastornos del sueño.

(00148); Dominio 9; Clase 2; Temor r/c origen innato m/p informes de inquietud y aumento de alerta.

Patrón actividad-ejercicio: (00204); Dominio 4; Clase 4; Perfusión tisular periférica ineficaz r/c conocimientos deficientes sobre el proceso de la enfermedad m/p edema.

5.2.1. Justificación de elección de diagnóstico

El diagnóstico principal según la red de razonamiento es la ansiedad, tratándola se podría mejorar varios problemas como el insomnio o el temor que sufre el paciente.

La ansiedad es uno de los trastornos psicopatológicos más comunes de los pacientes oncológicos, dándose en un cuarenta por ciento de ellos, a demás de la ansiedad, también es común en este tipo de pacientes, depresión, trastornos del sueño y la fatiga, todos ellos efectos secundarios al tratamiento que reciben del cáncer.

5.2.2. Diagnóstico principal de enfermería según red de razonamiento

(00146).- Ansiedad r/c cambio en; el estado de salud m/p nerviosismo, temor, preocupación, vigilancia, trastornos del sueño.

Dominio 9: Afrontamiento tolerancia al estrés.

Clase 2: Respuestas de afrontamiento.

Definición: Estado en el que el individuo tiene una sensación vaga de malestar o amenaza acompañada de una respuesta de tipo vegetativo; existe un sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Se trata de una señal que advierte de un peligro inminente y permite al individuo tomar medidas para afrontar la amenaza. El origen es con frecuencia inespecífico o desconocido para el individuo.

5.3. Resultados

Noc.- (1211) Nivel de ansiedad (2,39)

Dominio: Salud psicosocial (III)

Clase: Bienestar psicosocial (M)

Definición: Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada surgida de una fuente no identificable.

Indicadores:

(121103) Manos húmedas

(121129) Trastorno del sueño

(121130) Cambio en las pautas intestinales

(121123) Sudoración

(121107) Tensión facial

Noc.- (1402) Autocontrol de la ansiedad (2,39).
Dominio: Salud psicosocial (III)
Clase: Autocontrol (O)
Definición: Acciones personales para eliminar o reducir sentimientos de aprensión, tensión o inquietud de una fuente no identificada.

Indicadores:
(140202) Eliminar precursores de la ansiedad
(140207) Utilizar técnicas de relajación para reducir la ansiedad
(140217) Controlar la respuesta de ansiedad
(140211) Conservar las relaciones sociales
(140214) Refiere dormir de forma adecuada

5.4. Intervenciones

NIC.- (5820) Disminución de la ansiedad (3)

Definición: Minimizar la aprensión, temor o presagios relacionados con una fuente no identificada de peligro por adelantado.

Actividades:

- Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.
- Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente.
- Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento.
- Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación es estresante

- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- Administrar masajes en la espalda / cuello, si procede.
- Mantener el equipo de tratamiento fuera de la vista.
- Escuchar con atención.
- Reforzar el comportamiento, si procede.
Crear un ambiente que facilite la confianza.
- Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
- Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.
- Establecer actividades recreativas encaminadas a la reducción de tensiones.
- Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad.
- Controlar los estímulos, si procede, de las necesidades del paciente.
- Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados.

Nic.- (5606) Enseñanza individual (3)
Definición: Planificación, puesta en práctica y evaluación de un programa de enseñanza diseñado para tratar las necesidades particulares del paciente.
Actividades:
- Valorar el nivel educativo del paciente.
- Determinar la secuencia de presentación de la información.
- Valorar el estilo de aprendizaje del paciente.
- Seleccionar los métodos /estrategias de enseñanza del paciente.
- Seleccionar los materiales educativos adecuados.
- Proporcionar un ambiente que conduzca al aprendizaje.
- Instruir al paciente cuando corresponda.

- Reforzar la conducta, si se considera oportuno.
- Corregir las malas interpretaciones de la información si procede.
- Dar tiempo al paciente para que haga preguntas y discuta sus inquietudes.

Nic.- (5400) Potenciación de la autoestima (3)
Definición: Ayudar a un paciente a que aumente el juicio personal de su propia valía.
Actividades:
- Determinar la confianza del paciente en sus propios juicios.
- Animar al paciente a identificar sus virtudes.

- Reafirmar las virtudes personales que identifique el paciente.
- Ayudar al paciente a identificar las respuestas positivas de los demás.
- Mostrar confianza en la capacidad del paciente para controlar una situación.
- Animar al paciente a que acepte nuevos desafíos.
- Facilitar un ambiente y actividades que aumenten la autoestima.

5.5. Problemas de colaboración

Paciente afectado de seminoma testicular (previamente tratado quirúrgicamente y ahora con quimioterapia).

5.5.1. Complicaciones potenciales (38)
Reacción anafiláctica (2000301)
Cardiotoxicidad (2000302)
Desequilibrio electrolítico (2000303)
Extravasión de fármacos vesicantes (2000304)
Cistitis hemorrágica (2000305)
Depresión de la médula ósea (2000306)
Insuficiencia renal (2000307)

Como se desprende de la red de razonamiento la principal complicación potencial seria el desequilibrio electrolítico, este puede producir cardiotoxicidad, produciendo p. ej. Arritmias. También puede producir insuficiencia renal ó esta ser la causa del desequilibrio electrolítico, causar una cistitis debido a que el desequilibrio electrolítico puede hacer que se orine con menos frecuencia y con una orina más concentrada. Y también este desequilibrio puede hacer que haya pobre producción de medula ósea.

5.5.3. Planificación de la complicación potencial principal

Noc.- (0600) Equilibrio electrolítico y ácido-base (2)

Dominio: Salud fisiológica (II)

Clase: Líquidos y electrolíticos (G)

Definición: Equilibrio de electrolitos y no electrolitos en los compartimentos intracelular y extracelular.

Indicadores:

(060001) Frecuencia cardiaca apical

(060005) Sodio sérico

(060006) Potasio sérico

(060008) Calcio sérico

(060023) Sensibilidad en las extremidades

(060011) Albumina sérica

5.5.4. Intervenciones

Nic.- (2080) Manejo de líquidos/electrólitos (3)

Definición: Regular y prevenir las complicaciones derivadas de niveles de líquidos y/o electrólitos alterados.

- Observar si los niveles de electrólitos en suero son anormales, si existe disponibilidad.
- Obtener muestras para el análisis en el laboratorio de los niveles de líquidos o electrólitos alterados (niveles de hematocrito, BUN, proteínas, sodio y potasio), si procede.
- Pesar a diario y valorar la evolución.
- Administrar líquidos si está indicado.
- Llevar un registro preciso de ingestas y eliminaciones.
- Observar si hay signos y síntomas de retención de líquidos.

- Valorar las mucosas bucales del paciente, la esclerótica y la piel por si hubiera indicios de alteración de líquidos y del equilibrio de electrólitos (sequedad, cianosis e ictericia).

Nic.- (4120) Manejo de líquidos (3)
Definición: Mantener el equilibrio de líquidos y prevenir las complicaciones derivadas de los niveles de líquidos anormales o no deseados.
- Pesar a diario y controlar la evolución.
- Contar o pesar pañales, si procede.
- Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas húmedas, pulso adecuado y presión sanguínea ortostática), según sea el caso.
- Controlar resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos (aumento de la gravedad específica, aumento de BUN, disminución de hematocrito y aumento de los niveles de osmalidad de la orina).

- Administrar terapia i.v. según prescripción.
- Administrar líquidos si procede.
- Administrar los diuréticos prescritos, si procede.

Nic.- (2000) Manejo de electrólitos (3)
Definición: Fomento del equilibrio de electrólitos y prevención de complicaciones derivadas de niveles de electrólitos en suero anormales o indeseados.
- Observar si los electrólitos en suero son anormales, según disponibilidad.
- Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrólitos.
- Suministrar líquidos, si procede.
- Mantener solución intravenosa que contenga electrólito(s) a un flujo constante, si procede.

5.6. Ejecución

El medicamento Etopósido y Carboplatino al ser nefrotóxicos, se pusieron con hidratación abundante al paciente, al cual primero se le paso la hidratación con antieméticos, luego se le administraron estos dos fármacos diluidos en sueros de 500 c.c de suero fisiológico, de los dos fármacos en primer lugar se administró el Carboplatino, y al final del tratamiento para forzar la diuresis se le administró al paciente un diurético (seguril®), diluido en un suero de 100 c.c. de suero fisiológico.

El paciente ya portaba vía periférica del día anterior, con lo que empezamos el tratamiento con la hidratación y los antieméticos.

Al ser fármacos nefrotóxicos, hubo que controlar que el paciente fuera de vez en cuando al servicio, controlando su diuresis. A si como un control y vigilancia de posible aparición a reacciones anafilácticas. El paciente se mostro un poco impaciente y ansioso por empezar, tranquilizándose conforme transcurría el tratamiento, notándose más relajado al final de este.

5.7. Evaluación

En la evaluación de los objetivos a alcanzar por parte del paciente, no se ha podido hacer una reevaluación a este di dichos objetivos, ya que cuando fuera a recibir el siguiente ciclo de quimioterapia yo ya no estaría en el servicio de Hospital de día Oncológico.

En cuanto a su nivel de ansiedad me hubiera gustado reevaluar su trastorno del sueño para ver si mejoraba, pues cuando empezó con los ciclos de quimioterapia solo conseguía dormir una hora, también si mejora su nivel de estreñimiento aumentado su nivel de actividad que le vendría bien también para conciliar mejor el sueño. Reevaluar sus tics faciales y ver el por qué se producen, más a fondo.

O indicarle de alguna técnica sencilla de relajación que pueda realizar para reducir la ansiedad y ver cómo le ha ido en durante esos días entre ciclo y ciclo.
Con esto la puntuación diana no he podido hacer su evaluación y por eso dejo el cuadro de esta en blanco.

5.8. Evaluación problema de colaboración

El paciente no presenta problemas de equilibrio electrolítico ni de acido-base, pero al tratarse de un tratamiento que puede producir nefrotoxicidad, hay que cuidar el aparato urinario para que no se produzca una disfunción renal, con lo que se aumenta la hidratación para favorecer la diuresis, así como de diuréticos, eliminando el fármaco más fácilmente y que el tiempo de este en vejiga sea menor.

Así nuestro paciente presenta un buen nivel electrolítico, pero al igual que en los anteriores ovejitos no he podido realizar la reevaluación a los 21 días, que es cuando volvería para empezar el siguiente ciclo, aún así dentro de 21 días el nivel alcanzado no debería ser inferior a la puntuación actual que se asemeja a la diana, excepto para la sensibilidad en las extremidades, donde nuestro paciente siente hormigueo en las extremidades de las manos, consecuencia de los efectos secundarios de los fármacos que está tomando como el Carboplatino.

6. DISCUSIÓN

Todo el mundo se pregunta si uno está preparado para afrontar una enfermedad como el cáncer. Cuando se le diagnostica de cáncer a una persona, surgen dudas acerca de la enfermad, surge la ansiedad y el miedo a la muerte. Las preocupaciones cambian, siendo la familia junto con la evolución de la enfermedad, las prioritarias. La ansiedad, el estrés y la depresión que el paciente oncológico va a padecer, propiciarán la aparición de trastornos del sueño como el insomnio (9).

En nuestro caso de estudio, el paciente al principio del tratamiento de quimioterapia, dormía solamente unas dos horas al día.

Conforme avanzaba el tratamiento, logró establecer las horas de sueño en seis al día. Nuestro paciente no conocía el tratamiento y esa ansiedad no le dejaba conciliar el sueño. Conforme se fue adaptando al tratamiento, sus horas de sueño aumentaron, y así disminuyó su insomnio. Aún así nuestro paciente se mostraba ansioso a la llegada, para recibir el tratamiento de quimioterapia, no estando cómodo en su estancia durante el tiempo de tratamiento.

Este hecho corrobora la bibliografía consultada (8), ya que los pacientes experimentan reacciones emocionales como la ansiedad y depresión causadas por el diagnóstico de una enfermedad como el cáncer o por el tratamiento, debido a la incertidumbre ante el futuro o por el miedo a lo desconocido. En ese caso, la falta de información es un potenciador de la ansiedad.

Durante la recopilación de información, se ha estudiado que la ansiedad que un paciente manifiesta va a contribuir a la dificultad de conciliar el sueño y a la vez, la depresión se asociará con un despertar precoz (16).

Antes de empezar el tratamiento con quimioterapia, el paciente podría ya sufrir de ansiedad y depresión con lo que el sueño ya podría estar alterado. Durante el transcurso del tratamiento, el paciente irá acumulando fatiga, lo que se asocia a la depresión y experimentará dolor como consecuencia de la enfermedad de cáncer. Diferentes investigadores afirman que la fatiga y la depresión, no contribuyen al insomnio ya que según la secuencia temporal, el paciente, a raíz del insomnio, presentará fatiga y depresión, pero la fatiga y la depresión experimentadas, no son suficientes para diagnosticar el insomnio (9).

En otros estudios se ha encontrado relación entre fatiga e insomnio y depresión e insomnio, lo que junto con el dolor, si lo hubiera, e incluso las nauseas (efectos secundarios de muchos tratamientos de quimioterapia), podrían ser desencadenantes del insomnio.
Por tanto, encontramos una intima relación entre estos factores, donde se pueden dar varios, todos o incluso ninguno. La ansiedad al tratamiento produce insomnio, éste a su vez producirá fatiga en el paciente y la fatiga afectará al nivel de depresión.
Hay que preguntarse, si el insomnio puede influir en el dolor, ya que está comprobado que el dolor influye en el insomnio al no dejar reposar al paciente, aumentando al día siguiente el nivel de fatiga de éste. Pero, y si el paciente tiene dolor y se consigue que duerma ¿al día siguiente se conseguirá disminuir su nivel de dolor?

Lo que es seguro es que el paciente se encuentra más descansado y menos fatigado al pasar una noche de descanso, y más animado.
Viendo que todos estos factores pueden estar interrelacionados entre sí, es necesario saber cuál se trata primero, o a cuál se le presta mayor atención. En esta determinación, habrá que basar la estrategia a establecer.
Naturalmente, se presta mucha atención al dolor y a las náuseas que tenga el paciente en los tratamientos de quimioterapia, pero la ansiedad y la depresión se tratan poco.
Sería necesario preparar al paciente, de cara al tratamiento que va a recibir, con terapias para reducir la ansiedad y la depresión que le ayuden a mejorar el afrontamiento de la enfermedad y su tratamiento.
El miedo, la ansiedad, la depresión, son reacciones normales ante un diagnóstico de cáncer.

La asociación española contra el cáncer (AECC) (41), hace las siguientes recomendaciones para un afrontamiento más eficaz:

Acudir acompañado a las pruebas o a los tratamientos.

Expresar los miedos y dudas.

Preguntar al médico todas dudas que se tengan.

Hacerse un diario con los síntomas que se tienen para futuras consultas con el médico.

Usar técnicas de relajación.

Cada persona es diferente y por tanto, los efectos secundarios también lo son.

No preocuparse por las molestias que se sientan durante el tratamiento, ya que son efectos secundarios.

No plantearse metas a largo plazo, sino vivir el día a día.

Mantenerse activo, realizando una vida lo más normal que se pueda.

No por estar enfermo hay que descuidar la imagen.
No preocuparse excesivamente de los efectos secundarios.
El dolor se puede controlar con tratamientos médicos y psicológicos.
Despejarse, realizando actividades de ocio.

Se ha estudiado, que la ansiedad y la depresión del paciente oncológico afecta al desarrollo y evolución de la enfermedad. Si el estado de ansiedad es alto, el desarrollo de la enfermedad se acelerará, ya que el nivel de ansiedad influye en el consumo de ciertas sustancias como el alcohol y tabaco y en ciertos comportamientos nocivos como la falta de sueño (10,11).

Se debería pues, prestar más atención a la ansiedad que padece el paciente o que va a padecer, desde el momento en el que le es diagnosticada la enfermedad, consiguiendo un afrontamiento más eficaz por parte del paciente.
Una característica que sucede con los pacientes en general y que he podido constatar durante el periodo de prácticas en el Hospital de día Oncológico, es que todos los pacientes saben y quieren conocer cuál es su tratamiento, sus efectos secundarios y si hay alguna anormalidad en él, te lo comunican.
Este conocimiento les reporta seguridad, y me hubiera gustado estar el primer día que este paciente tuvo que recibir su tratamiento por vez primera, para verificar que el nivel de ansiedad era mucho mayor que el que sufría cuando se realizó el estudio ya que según nos comunicaba, deseaba tener más información y por tanto, mayor seguridad para conseguir mejorar en otros aspectos como el nivel de sueño, nivel de depresión o fatiga.

En el estudio realizado ha faltado estar presente en una entrevista entre el médico y el paciente para ver si el paciente resuelve sus dudas, en cuanto al tratamiento que está recibiendo. Tampoco se ha podido realizar, un estudio del sueño, para comprobar que nuestro paciente no presenta ningún trastorno del sueño como el insomnio. Con una sencilla anamnesis, como hora a la que se acuesta, hora a la que se levanta, si tiene dificultad en conciliar el sueño, si se despierta durante éste, si hay consumo de excitantes (cafeína, teína), se conseguiría hacer un screening sencillo y rápido. Otro de los problemas observados es la falta de educación para hacer un afrontamiento más eficaz, ya que nos centramos más en los efectos secundarios del tratamiento como la caída del pelo o si provoca náuseas. Por tanto, haciendo que la persona haga una vida normal, conseguiremos que mejore su ansiedad y con ella su insomnio.

Para esto, el apoyo de la familia será esencial. En la familia, encontramos otra limitación en nuestro estudio, ya que ha faltado profundizar en el aspecto que juega la familia, en el apoyo al paciente a la hora de afrontar la enfermedad de cáncer.

6.1. Limitaciones

La anamnesis realizada con el paciente, sólo se pudo realizar durante un ciclo de quimioterapia, no pudiendo evaluar su evolución en el siguiente ciclo ya que, dado que éste tendría lugar a los 21 días y ya no estaría presente en el Hospital de día de Oncología.

Por tanto, no pude observar la evolución de sus problemas de ansiedad, fatiga, dolor, depresión, nauseas, así como los hábitos diarios que el paciente hubiera ido desarrollando a lo largo del día, como hábitos de higiene del sueño, si consumía alcohol en exceso, tabaco o cafeína (éste no era el caso, ya que no bebía ni fumaba), qué ritual hace antes de acostarse (ver la tele, leer, si cena antes de acostarse, etc.), si realiza siestas o ejercicio físico.
Esta limitación hizo que no se pudiera hacer un estudio completo de la ansiedad y otros factores que pudieran producir un trastorno del sueño como el insomnio, en un paciente que recibe quimioterapia.

Pudiendo comprobar solamente que al inicio del tratamiento de quimioterapia el paciente presentaba un alto grado de ansiedad, al desconocer el tratamiento a recibir, y ésta le provocaba insomnio.

Otra limitación que tuve, fue con la búsqueda bibliográfica, ya que tuve dificultad en encontrar artículos que relacionasen el insomnio con fatiga, ansiedad, depresión, dolor y estrés, durante los tratamientos de quimioterapia.

7. CONCLUSIONES

1- Un paciente puede padecer de un trastorno de sueño como insomnio, antes de que le diagnostiquen una enfermedad como el cáncer o de que se enfrente a su tratamiento.
2- La ansiedad, depresión y el estrés generados ante la incertidumbre del futuro o el miedo a la muerte, conducen a una dificultad de conciliación del sueño provocando insomnio.
3- La ansiedad puede agravar la aceleración de la enfermedad. Cuando la ansiedad aumenta, el paciente aumentará sus hábitos tóxicos, consumo de alcohol, tabaco, cafeína, causando un agravamiento de su enfermedad.

4- El paciente irá acumulando fatiga durante el tratamiento de quimioterapia. La depresión irá asociada a la fatiga.
5- El dolor también influirá en el insomnio, produciéndolo. Al producir insomnio, aumentará la fatiga.
6- La fatiga y la depresión no producirán insomnio, pero éste si puede agravar la fatiga y la depresión.
7- Es necesario educar al paciente para mejorar su sueño con terapias conductuales y hábitos de higiene de sueño.
8- La educación al paciente en conductas para mejorar el afrontamiento eficaz de la enfermedad, ocasionará la reducción de la ansiedad. Mejorando así su sueño y el proceso de enfermedad.

9- En la práctica habitual, no se tiene en cuenta si el paciente sufre un trastorno del sueño. Hacerle una anamnesis sencilla para identificar un trastorno del sueño antes de empezar el tratamiento de quimioterapia, haría que pudiéramos poner en marcha técnicas de mejora de éste, mejorando el descanso y el proceso de enfermedad.

8. BIBLIOGRAFÍA

1- Rodrigo TL. NANDA-I Nursing Diagnoses: Definitions and Classifications 2009-2011. Madrid: Elsevier; 2010.
2- Moorhead S. Johnson M, Maas ML, Swanson E. Nursing Outcomes Classifications (NOC). Madrid: Elsevier; 2009.
3- Bulechek G, Butches H.K. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
4- Portuondo Alacán O, Fernández Rivero C.G, Cabrera Amigo P. Trastornos del sueño en adolescentes. Rev Cubana Pediatria [revista en Internet]. 2000 [citado 2013 Abr 18]; 72(1): 10-14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312000000100002&lng=es

5- Instituto de investigaciónes del sueño. [sede Web]. Madrid: La asociación; 2012 [acceso 15 mayo de 2013]. Garcia-Borreguero D. ¿Qué es el sueño? Disponible en: http://www.iis.es/?page_id=96
6- Sarrais F, De Castro Manglano P. El insomnio. An Sist Sanit Navar [revista en Internet]. 2007. [acceso 10 de mayo de 2013]; 30 (Supl. 1): pág: 121-134. Disponible en: http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol30/sup1/PDFs/10-Insomnio.pdf
7- Penas Casals E, Ruiz Navas S, Tormo Gasa S. ¿Cómo descansa el paciente oncohematológico en el hospital?. Rev. Enferm. Global [revista en Internet]. 2009 [acceso 30 de abril de 2013]; 8 (3): 1-24. Disponible en: http://revistas.um.es/eglobal/article/view/75221/73671

8- López Ibor M. I. Ansiedad y depresión, reacciones emocionales frente a la enfermedad. An. Med. Interna [revista en Internet]. 2007 [acceso 30 de abril de 2013]; 24(5): 209-211. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000500001&lng=es
9- Jim H.S, Small B, Faul L.A, Franzen J, Apte S, Jacobsen P.B. Fatigue, Depression, Sleep, and Activity During Chemotherapy: Daily and Intraday Variation and Relationships Among Symptom Changes. Annals of Behavioral Medicine 2011;42(3):321-33.
10- Redeker N.S, Lev E.L, Ruggiero J. Insomnia, Fatigue, Anxiety, Depression, and Quality of Life of Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. Sch Inq Nurs Pract 2000; 14(4):275-284,286-290.

11- Piqueras Rodriguez J. A, Martínez Gonzalez A.E, Ramos Linares V, Rivero Burón R, García López L.J, Oblitas Guadalupe L.A. Ansiedad, depresión y salud. Suma psicológica. 2008; 15 (1): 43-74.
12- Rueda Sánchez M, Díaz Martínez L.A, Osuna Suárez E. Definición prevalencia y factores de riesgos de insomnio en la población general. Rev.fac.med.universidad de Colombia. 2008; 56(3): 222-234.
13- Morin C.M, Benca R. Chronic insomnia. The Lancet 2012;379(9821):1129-41.

14- Medina Cordero A, Feria Lorenzo D.J, Oscoz Muñoa G. Los conocimientos sobre el sueño y los cuidados enfermeros para un buen descanso.Rev Enferm. Glob [revista en Internet]. 2009 [acceso 30 de abril de 2013]; 8 (17): 1-18. Disponible en: http://revistas.um.es/eglobal/article/view/75151
15- Carrera Solera N, Mazagatos Pascual S. Análisis de los diagnósticos de enfermería de sueño. Rev. Reduca [revista en Internet]. 2012 [acceso 30 de abril de 2013]; 4 (1): 259-275. Disponible en: http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/973/981
16- Romero O, Sagalés T, Jurado M.J. Insomnio: diagnóstico, manejo y tratamiento. Rev.Med. Univ. Navarra.2005; 49 (1): 25-30.

17- Lasso J. Introducción a la Medicina del Sueño. Cienc. Trab. 2004 Abr-Jun; 6 (12): 53-58.
18- Torterolo P, Vanini G. Nuevos conceptos sobre la generación y el mantenimiento de la vigilia. Rev Neurol 2010; 50: 747-58.
19- Maffet C. Anatomía humana general: Fundamentos de neuroanatomía. [Monografía en internet] Chile: Universidad viña del mar. [acceso 14 de mayo de 2013]. aprox 40 pág. Disponible en: http://www.anatomiahumanauvm.cl/sitio/to/modulonervioso.pdf
20- Gallego Pérez-Larraya J, Toledo J.B, Urrestarazu E, Iriarte J. Clasificación de los trastornos del sueño. An Sist Sanit Navar [revista en Internet]. 2007 [acceso 30 de abril de 2013]; 30 Suppl 1:19-36. Disponible en: http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/2094/1523

21- Saddichha S. Diagnosis and treatment of chronic insomnia. Annals of Indian Academy of Neurology 2010;13(2):94-102.
22- López-Torres Hidalgo J, Navarro Bravo B, Párraga Martínez I, Pretel F.A, Rabanales Sotos J, Simarro Herráez M.J. El estado de salud de las personas mayores que sufren insomnio. Gac Sanit [revista en Internet]. 2013 [acceso 5 de mayo de 2013]; 27 (1): 47-52. Disponible en: http://www.elsevier.es/es/revistas/gaceta-sanitaria-138/el-estado-salud-las-personas-mayores-que-90184950-originales-2013
23- Woodward, S.C. Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia in Patients with Cancer. Clin J Oncol Nurs 2011; 15(4):E42-52.

24- Phillips K.M, Jim H.S, Donovan K.A, Pinder-schenck M, Jacobsen P.B. Characteristics and correlates of sleep disturbances in cancer patients. Supportive Care in Cancer 2012; 20(2):357-65.
25- Theobald D.E. Cancer pain, fatigue, distress, and insomnia in cancer patients. Clin Cornerstone 2004;6 Suppl 1D:S15-S21.
26- Jacquelyn Ann K-M. The association of frequency, intensity and distress of fatigue, pain and insomnia for chemotherapy patients. [Disertación]. Michigan:umi; 2007.
27- Beck S.L, Dudley W.N, Barsevick A. Pain, Sleep Disturbance and Fatigue in Patients With Cancer: Using a Mediation Model to Test a Symptom Cluster. Oncol Nurs Forum 2005;32 (3):8-542.

28- Hartvig P, Aulin J, Hugerth M, Wallenberg S, Wagenius G. Fatigue in cancer patients treated with cytotoxic drugs. Journal of Oncology Pharmacy Practice 2006;12(3):155-64.
29- L.C, R.A, E.R. Response to "Insomnia, Fatigue, Anxiety, Depression, and Quality of Life of Cancer Patients Undergoing Chemotherapy". Sch Inq Nurs Pract 2000;14 (4):291-294.
30- Akechi T, Kugaya A, Okamura H, Yamawaki S, Uchitomi Y. Fatigue and its associated factors in ambulatory cancer patients: Preliminary study. Journal of Pain and Symptom Management. 1999; 77(1), 42-48.
31- Hayes J. R. Depression and chronic fatigue in cancer patients. Primary Care.1991; 18 (2), 327-329.

32- Okuyama T, Akechi T, Kugaya A, Okamura H, Imoto S, Nakano T, et al. Factors correlated with fatigue in disease-free breast cancer patients. Application of the Cancer Fatigue Scale. Supportive Care in Cancer. 2000; 8, 215-222.
33- Visser M. R, Smets E. M. Fatigue, depression, and quality of life in cancer patients: How are they related? Supportive Care in Cancer. 1998; 6, 101-108.
34. - Instituto Nacional del Cáncer (NCI). [sede Web] EE.UU: Departamento de salud y servicios humanos; 2013. [acceso 10 de mayo de 2013]. Dolor. Disponible en: http://www.cancer.gov/espanol/pdq/cuidados-medicos-apoyo/dolor/HealthProfessional

35- Glover J, Dibble S.L, Dodd M.J, Miaskowski C. Modd states of oncology outpatients: Does pain make a difference?. Journal of Pain and Symptom Management. 1995; 10, 120-128.
36- Artiach Geiser G, Del Cura González Mª. I, Díaz del Campo Fontecha P, De la Puente Mª. J, Fernández Mendoza J, García Laborda A, et al. Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con insomnio en atención primaria: Guía de práctica clínica en el SNS. Madrid: Ministerio de ciencia e innovación; 2009.
37- Gordon M. Manual de diagnósticos de enfermería.11ª Ed. Madrid: McGraw-Hill;2007.
38- Lynda Juall. Planes de cuidados y documentación clínica en enfermería.4ª Edición. McGraw Hill/Interamericana de España, S.A.U; 2005.

39- Johnson M, Bulechek G. Interrelaciones. Nanda, Noc y Nic. Diagnósticos Enfermeros, resultados e intervenciones. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2007.
40- Vademecum Internacional. 10ª Edición. Madrid. UBM Medica; 2010.
41- Asociación Española Contra el Cáncer. (AECC). [sede Web].Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer.; 2011 [acceso 11 de mayo de 2013]. ¿Cómo prepararse para las pruebas y tratamientos?Aproximadamente 5 pantallas.Disponible en: https://www.aecc.es/SobreElCancer/EnfrentarseA/pautasparapacientes/antelaenfermedad/Paginas/comoprepararseparalaspruebas.aspx

TEMA 72. LOS SERVICIOS DE ADMISIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.

PATRICIA MARTÍNEZ TORRES
GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA
GEMA MARTÍNEZ TORRES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. RESULTADOS
5. CONCLUSIONES
6. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

A fines de la década de los años 90 y comienzos de la década de los años 2000, empieza a hacerse cada vez más patente la imperativa necesidad de llevar a cabo una reestructuración que permitiese cambiar la situación en cuanto a la atención hospitalaria se refería.

El aumento exponencial de la población y el progresivo aumento del acceso de ésta a los servicios médicos desemboca en el registro de un incremento incesante en el uso de los servicios hospitalarios y de urgencias. Por otro lado, el concepto de hospital va mudando desde el de una institución cerrada e inaccesible hacia otro más ágil, moderna, integral y abierta. Asimismo, y de la mano de lo anterior, el propio sistema y organización del hospital va creciendo e intrincándose cada vez más.

Es por todo ello, por lo que va surgiendo la necesidad de crear una nueva estructura que venga a poner fin, o a intentarlo, a estas dificultades mediante el establecimiento de un servicio que permita organizar y coordinar todas aquellas actividades que orbitan en torno a la asistencia médica. Obviamente, esta nueva estructura ha de regirse por dos principios a respetar y conseguir, como son: el de presentar cohesión de conjunto de la institución frente al paciente, y el de practicar la eficiencia de recursos frente a resultados.

De esta realidad nace el Servicio de Admisión y Documentación Clínica (en adelante SADC), que es un servicio médico integrado en el organigrama hospitalario, dirigido por un médico con experiencia en esta disciplina, y conformado por un equipo multidisciplinar compuesto por sanitarios y no sanitarios. A saber: médicas/os, enfermeras/os, profesionales técnicos y de gestión, administrativas/os, subalternos, etc. Todos estos profesionales forman parte de

mismo equipo de trabajo que se encuentra a cargo del responsable del SADC.

2. OBJETIVOS

1. Acercar el proceso por el cual se crearon oficial y homogéneamente los SADC.
2. Reflejar la normativa existente acerca de ellos que repercute en los objetivos anteriores
3. Conocer la estructura y funciones del SADC.

3. METODOLOGÍA

1. Búsqueda y selección de estudios y publicaciones relacionadas con los objetivos.
2. Análisis de los mismos y extracción de datos relevantes para este particular.
3. Recopilación y ordenación de los resultados obtenidos.
4. Síntesis y redacción de dichos datos, y elaboración del texto definitivo.

4. RESULTADOS

CREACIÓN DE LOS SADC:

Como consecuencia de las necesidades producidas originadas por la existencia de ciertos factores como el aumento de la población y, por ende, de la demandad asistencial, así como del incremento en la complejidad de las propias instituciones hospitalarias, el INSALUD, en un intento de adaptarse a las necesidades sugeridas por la práctica diaria, confecciona en el año 2000 una guía sobre los SADC que, hasta ese momento no estaban reconocidos y establecidos homogéneamente en el sistema sanitario español. Hasta dicho momento, estas estructuras habían ido naciendo como consecuencia de las necesidades que se habían ido detectando en cada hospital en particular; se habían ido desarrollando al amparo del ingenio y saber hacer

de quienes detentan el mando en cada momento en dicha institución hospitalaria. Como es obvio, esto conlleva el irregular desarrollo de estos servicios.

No será hasta el año 2001 cuando se le de soporte legal a la creación de estas estructuras. Esto lo hace el Real Decreto 866/2001, de 20 de julio, por el que se crean las categorías y modalidades de médicos de urgencias hospitalaria y de médico de admisión y documentación clínica en el ámbito de las instituciones sanitarias del INSALUD.

NORMATIVA:

Como ya se señala con anterioridad, es el Real Decreto 866/2001, de 20 de julio, el que crea estos SADC. El tenor literal de la norma en su Exposición de Motivos es el siguiente: "… La mayor complejidad de los procesos asistenciales, la necesidad de gestionar un sistema de información homogéneo, fiable y suficiente que posibilite los procesos de gestión, la elaboración de indicadores de rendimiento y epidemiológicos así como la utilización del control de calidad asistencia, precisa de una estructura eficaz y eficiente de los servicios de admisión y documentación clínica y la creación de una única categoría y modalidad de médicos de admisión y documentación clínica, que podrá coexistir con categorías del personal sanitario o no sanitario."

Aquí nos encontramos con la regulación general para todo el sistema sanitario español, dentro de cada Comunidad Autónoma y, más aún, dentro de cada hospital se tiene cierta "libertad" a la

hora del funcionamiento de los SADC, aunque respetando siempre la estructura general.
Podemos encontrar guías de distintas instituciones hospitalarias que versan sobre el funcionamiento de sus SADC.

ESTRUCTURA Y FUNCIONES

A. ESTRUCTURA

Aquí es fundamental sentar la base de que la estructura de los SADC pueden variar dependiendo de la Comunidad Autónoma en la que nos encontremos. No obstante, respetan un esquema común de funciones y áreas, a mayores de que puedan recibir distinta denominación según cada Comunidad Autónoma. Las áreas que se contemplan en todos ellos son:

- Admisión de la hospitalización.
- Admisión de urgencias.
- Admisión de asistencia ambulatoria, de atención especializada y de atención primaria.
- Archivo de historias clínicas.
- Documentación.

B. FUNCIONES:

Podemos agrupar las funciones propias de estos servicios dentro de tres grandes divisiones:

B.1. Gestión de pacientes:

Como su propio nombre indica, se encarga de la gestión de los pacientes con respecto a los servicios hospitalarias en cada una de las secciones básicas de atención que son: hospitalización, urgencias y atención ambulatoria.

Esta función se encarga de:

- Gestionar de un modo eficiente todos aquellos procesos asistenciales tanto de acceso como de circulación del paciente con el fin de hacerlos más flexibles, accesibles y ágiles.
- Coordinar las tareas y procesos tanto entre las unidades del propio hospital, como entre el hospital y el resto de niveles asistenciales (a.e: derivaciones intercentros, etc.)
- Colaborar con el área de gestión del hospital realizando una efectiva recogida de los datos pertinentes para la facturación

de los servicios consumidos por el paciente.

- Establecer comunicación y coordinación con Atención Primaria en lo concerniente a la difusión de la oferta de atención ambulatoria especializada a la que tiene acceso Primaria, así como a la comunicación a Atención Primaria de la finalización o continuidad de dicha asistencia especializada.

B.2. Gestión de la documentación clínica:

Todos los pacientes tienen una historia clínica única en la que se han de consignar todos aquellos hitos médicos independientemente del nivel asistencia en el que hayan tenido lugar. Así, la función del SADC en este particular, es la de recabar datos, consignarlos, custodiarlos y conservarlos. Este historial clínico siempre ha de estar actualizado y al alcance de la persona titular del mismo.

Los datos tratados en esta función de gestión de documentación siempre se hallarán bajo el amparo de la Ley Orgánica 15/1999, 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

B.3. Sistema de información asistencial:

En lo que respecta a este particular, podemos señalar que las funciones del SADC son las siguientes:

- El sistema de información asistencial del hospital está configurado por todos aquellos datos almacenados, que derivan de distintos módulos y subsistemas. Es tarea del SADC el almacenamiento de dichos datos.
- Proporcionar la información que sea requerida por aquellos usuarios que estén autorizados por el centro.
- Desarrollar procesos para recuperar y recabar datos con fines docentes, de investigación, etc.
- Coordinar actividades con el resto de unidades del centro hospitalario para recoger datos que permitan la elaboración de informes en pro de una mejor gestión del centro en cuestión.

Toda la información que emane del SADC se encuentra revestida por el carácter de oficial y veraz tanto dentro del sistema hospitalario, como en el exterior del mismo.

5. CONCLUSIÓN

Como podemos ver en este caso, una vez más, es la realidad la que se adelante y propicia el nacimiento de la solución a un problema preexistente. En este caso, las prácticas que la necesidad obligó a poner en funcionamiento en diversos hospitales, encontraron al fin su respaldo oficial con la creación de los SADC.

Esta creación vino a dar homogeneidad a una situación en la que cada hospital había pergeñado sus propias soluciones para los problemas de coordinación y eficacia que les presentaba el día a día en el desempeño de sus funciones. Así pues, hasta el establecimiento oficial de los SADC, el solventar estas dificultades diarias había dependido de la "habilidad" de los profesionales de cada institución hospitalaria.

La salud, su observación y cuidado, han de ser los principales pilares de toda sociedad, por tanto, toda herramienta encaminada a una mejor gestión de los recursos públicos disponibles, ha de ser implementada y afinada tanto como la casuística y la interacción humana haga posible.

La creación de los SADC ha venido a poner remedio a ciertos problemas; no obstante, al ser el sistema hospitalario un ente vivo, es cierto que se seguirán produciendo nuevos retos al que los profesionales habrán de dar respuesta haciendo uso de esta herramienta.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Subdirección General de Coordinación Administrativa. Instituto Nacional de la Salud [Internet]. Madrid, 2010. Guía de Gestión de los Servicios de Administración y Documentación Clínica.[Consultado 10-09-2018]. Disponible en: http://www.sedom.es/wp-content/themes/sedom/documentos/guia_sadc_definitiva.pdf .
- María Luisa Tamayo Canillas y Ramón Romero Serrano. Servicios de Admisión y Documentación Clínica. En: Gestión Hospital. [Internet]. 5ª edición. Mc Graw Hill, 2011. Disponible en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1492&sectionid=98852925.

- Área de Salud de Menorca. Gobierno de las Islas Baleares [Internet]. [Consultado 19-09-2018]. Disponible en: https://www.ibsalut.es/asme/ca/17-hospital/cartera-de-servicios/20-admision-y-documentacion-clínica.
- Gerencia del Área de Salud de Cáceres. Consejería de Sanidad y Dependencia. [Internet]. Funciones del Servicio de Admisión y Documentación Clínica. [Consultado 19-09-2018]. Disponible en: https://www.areasaludcaceres.es/docs/files/1734img.pdf.
- Agencia Estatal del Boletín Oficial del Estado. [Internet]. 2001. Real Decreto 866/2001, 20 de julio, por el que se crean las categorías y modalidades de médicos de urgencia hospitalaria y de médico de admisión y documentación clínica en el ámbito de las instituciones sanitarias del INSALUD. [Consultado 19-09-2018]. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-15347.

TEMA 73. PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA: PACIENTE QUIRÚRGICO.

IRENE CAMPILLO VILLAMOR

ÍNDICE

1. VALORACIÓN…….....……3
   1.1 RECOGIDA DE DATOS……3
   1.2 ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LOS DATOS RECOGIDOS EN LA VALORACIÓN (PATRONES ALTERADOS)…….....……37

2. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS ……41

3. PLANIFICACIÓN…….....47
   3.1 OBJETIVOS (NOC)…….....……47
   3.2 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)…..61

4. EVALUACIÓN…….....86

5. BIBLIOGRAFÍA…….....……90

1. VALORACIÓN

1.1 RECOGIDA DE DATOS

VALORACIÓN INICIAL. DATOS PERSONALES

NOMBRE: **LJP**

FECHA DE NACIMIENTO: **24/03/1939** EDAD: **79 años** SEXO: **Varón**

PERSONA DE CONTACTO: **Su mujer** TELÉFONO DE CONTACTO: **X**

ACUDE DESDE: Hogar ☒ Centro Sanitario

MODO DE LLEGAR: **Coche**

MOTIVO DE CONSULTA/INGRESO: **Intervención Quirúrgica programada (16/03/2018): liberación de adherencias a malla PIFE**

ÚLTIMA CONSULTA/INGRESO: **03/05/2017** MOTIVO: **Reparación de eventración y hernia paracolostómica**

DIAGNÓSTICO MÉDICO: **Síndrome abdominal severo. Desbridamiento.**

VALORACIÓN DE PATRONES FUNCIONALES

PERCEPCIÓN / MANTENIMIENTO DE LA SALUD:
Cómo percibe su salud en este momento : **ahora mismo no se encuentra en buenas condiciones porque acaba de sufrir una intervención quirúrgica, aunque opina que no está mal.**
Enfermedades recientes / exposición a enfermedades transmisibles: **No tiene**
Enfermedades/ Hospitalizaciones / Intervenciones quirúrgicas anteriores:
Intervenido de cataratas
Amputación abdomino-perineal por cáncer de recto en octubre de 2016
Reparación de eventración y hernia paracolostómica en mayo de 2017.

¿Lleva acabo algún tipo de tratamiento o cuidados? **Cuidados de la colostomía: higiene, cambio de plastrones y bolsas de colostomía.**
¿Participa en las campañas de prevención? **No**
Otros problemas de salud: **No**
¿Qué hace para cuidar su salud? **Intenta comer sano y hacer algo de ejercicio**
Cómo cree que ésto provoca un cambio en su salud: **cree que para la edad que tiene está bastante sano, a parte de el cáncer que tuvo y las consiguientes complicaciones derivadas de la primera intervención.**
Consumo de tabaco ☐ **No** Cigarrillos/día: **n/p**
Fumaba anteriormente ☐ **No**Tiempo sin fumar: **n/p**
Consumo de alcohol ☐ **No** Ingesta habitual: **n/p**
Otro tipo de drogas **No** Patrón de consumo: **n/p**
ALERGIAS ☐ **No** Tipo: Reacción

MEDICACIÓN Los toma de la forma prescrita ☒
MEDICAMENTO
Omeprazol 20mg ÚLTIMA DOSIS: **Hace 3 días**
Urolosín 0.4mg ÚLTIMA DOSIS: **Hace 3 días**

Tiene dificultades para seguir las indicaciones del médico/enfermera ☐**No**

Aspecto general del cliente/paciente:
Se encuentra en reposo, en la cama. Presenta buen aspecto.

NUTRICIONAL / METABÓLICO

PATRÓN DE INGESTA HABITUAL (SÓLIDOS) DIETA ESPECIAL: SI ☒ NO ☐ Tipo:

HOSPITAL: cuando sube a planta el paciente está en dieta absoluta, con nutrición parenteral: Olimel

DOMICILIO: el paciente refiere que come más o menos de todo y en casa solía realizar cuatro comidas diarias

Núm. Comidas/Día : **0**

PATRÓN DE INGESTA HABITUAL (LÍQUIDOS):

En casa solía beber aproximadamente 1.5l.

En el hospital está en dieta absoluta por lo que sus líquidos son 1500ml/24h del Olimel

Litros/Día: **1.5l/d**

Apetito: Normal ☒ Aumentado ☐ Disminuido ☐ Tiempo desde la modificación: **n/p**

Pérdida de peso: **No**

Alteración del gusto ☐**No** Especificar: **n/p** Tiempo : **n/p**

Temperatura corporal: **35.7º C** Peso: 72kg Talla: 174cm
IMC (P/Tm^2) : **23.78**
Nauseas ☐ Vómitos ☐ Tipo: **n/p** Frecuencia : **n/p**
Pirosis ☐ Dolor ☐ Cuándo aparece: **n/p**
Acciones que lo mitigan: **n/p**
Estado de la mucosa oral: **Bueno**
Halitosis ☐ Estomatitis ☐ Dificultad para la deglución ☐
Sólidos ☐ Líquidos ☐
Estado dental: **bueno**
Dentadura postiza ☐ Superior ☐ Inferior ☐ Parcial ☐
PIEL: Caliente ☐ Fría ☐ Seca ☐ Húmeda ☐
Turgencia normal ☒ Otros _____
Color: Rosado ☒ Pálido ☐ Cianótico ☐ Ictérico ☐
Ceniciento ☐ Otros:_____
Edemas ☐ Localización : **n/p** Descripción: **n/p**

Heridas ☒ Tipo: **Herida quirúrgica e inserción de drenajes** Localización: **Abdominal**
Enrojecimiento/Prurito ☐
Sondaje ☒ **SNG en aspiración con producción biliosa en cantidad moderada**
Drenaje ☒ **Dos drenajes tipo Jackson Pratt en la zona abdominal, siendo el B de producción moderada y el A de producción escasa**
Venoclisis ☒ **Vía central y VVP en MSI**
Otras lesiones/problemas cutáneos: **n/p**
Abdomen: **blando y depresible**
Masa abdominal ☐ Tipo: **n/p**

ELIMINACIÓN

INTESTINAL. PATRÓN HABITUAL:
echa de la última deposición: **16/03/2018**
Dificultades en la deposición**: Sí, la colostomía no es productiva desde la intervención.**
Ayudas utilizadas: **No**
Distensión abdominal ☐ Defensa abdominal ☐
Peristaltismo/ruidos ☐ Gases ☐
Defecación involuntaria ☐ Estreñimiento ☐ Diarrea ☐
Hemorroides ☐ Otros
Ostomía: NO ☐ SI ☒ Tipo: **Colostomía**
Autocuidados: SI ☒ NO ☐

URINARIA: PATRÓN HABITUAL: **en casa suele orinar unas 4 o 5 veces al día**
Última micción: **16/03/2018**
DIURESIS: Normal ☒ Frecuencia ☐ Disuria ☐
Hematuria ☐ Nicturia ☐ Urgencia ☐ Retención ☐
INCONTINENCIA: De urgencia ☐ De esfuerzo ☐ Total ☐ Diurna ☐ Nocturna ☐ Ocasional ☐
Sondaje ☒ Drenaje ☐ Tipo: **Sonda vesical**
Dispositivos de ayuda: **No**
Otros problemas: **Oliguria**

ACTIVIDAD / EJERCICIO:

PATRÓN HABITUAL: **Cuando está fuera del hospital suele salir a caminar, pero ahora está en reposo en la cama.**

VALORACIÓN DEL ESTADO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (AVD) (patrón habitual):

Alimentación: **independencia total**

Higiene: **independencia total**

Vestido: **independencia total**

Eliminación: **independencia total**

VALORACIÓN DE LA MOVILIDAD (patrón habitual):

Movilidad en la cama: **independencia total**

Traslado a la silla: **independencia total**

Traslado al WC: **independencia total**

Deambulación: **independencia total**

Valoración del estado de las AVD durante su ingreso: **cuando estaba en casa tenía independencia total, ahora mismo se encuentra en reposo tras la intervención quirúrgica, por lo que necesita ayuda para las AVD.**

Equilibrio y deambulación: Estable ☒ Inestable ☐

Causa de las limitaciones de la movilidad y AVD: **en estos momentos, la indicación de reposo en cama**

Dispositivos de ayuda: **no tiene**

Mano dominante: Derecha ☒ Izquierda ☐ Puede usarla SI ☒ NO ☐ Causa_____

¿Tiene energía suficiente para las actividades requeridas / deseadas? **Ahora mismo no, pues todavía no está recuperado de la intervención.**

Qué actividades realizaba antes que no puede realizar ahora? **No puede salir a caminar, como hacía en casa debido a su indicación de reposo en cama.**

TENSIÓN ARTERIAL: Brazo dcho: **100/55 mmHG**
Sentado ☐ Tumbado ☒
Brazo izdo: **102/60** Sentado ☐ Tumbado ☒
Hipertensión ☐
PULSO: Frecuencia **93 p/m** Fuerte ☒ Débil ☐ Regular ☐
Irregular ☐ Pulso apical **93p/m**
Pulso pedio izquierdo: Fuerte ☒ Débil ☐ Ausente ☐
Pulso pedio derecho: Fuerte ☒ Débil ☐ Ausente ☐
ESTADO VENOSO/ARTERIAL: Flebitis ☐ Clauducación ☐
Frialdad MMII ☐ Úlceras ☐ Edema ☐Otros
RESPIRACIÓN: Frecuencia **19 r/m** Tos productiva ☐ Tos no productiva ☐ Traqueostomía ☐ Oxigenoterapia ☐
Eupnea ☒ Ortopnea ○ Disnea ☐ Disnea de esfuerzo ☐
Superficial ☐ Otra _____

FUERZA MUSCULAR: MM SS: Igual ☒ Mucha ☐
Poca / Parálisis: Dcha. ☐ Izq.☐
MM II: Igual ☒ Mucha ☐ Poca/Parálisis: Dcha. ☐ Izq.☐
Atrofia / Lesiones: No ☒ Si ☐ Especificar
Necesitará ayuda en el domicilio☐ Especificar
Contactar con Trabajador social ☐ Fecha: **n/p**

REPOSO / SUEÑO:

PATRÓN HABITUAL:
Hora de acostarse: **sobre las 23-24h** Hora de levantarse**: a las 7 de la mañana** Siesta ☒ Duración: **unas 2h**
Sueño no-reparador ☐ Especificar:
Métodos para promover el sueño: **ninguno**
¿Se han modificado sus hábitos de sueño?: SI ☒ NO ☐
Motivo: **dice estar muy descansado porque está todo el día en la cama.**

COGNITIVO / PERCEPTIVO

AUDICIÓN: Límites normales ☒ Deterioro ☐ (Dcho. ☐ Izq. ☐) Sordera ☐ (Dcha. ☐ Izq ☐) Audífono ☐

Vértigo: SI ☐ NO ☒

VISIÓN: Límites normales ☐ Déficit ☐ (Dcho. ☐Izq. ☐)

Gafas ☒ Lentillas ☐ Ceguera ☐ (Dcho. ☐ I ☐)

Cataratas ☐ (Dcho.☐ Izq.☐) Glaucoma ☐ Otros _____

Ojos: Claros ☐ Lagrimeo ☐ Enrojecimiento ☐ Otros __

RESPUESTA A ESTIMULOS: Pupilas: Isocoria ☒

Anisocoria Dcha.☐ Anisocoria Izq. ☐

Reacción a la luz: Pupila Izq. SI ☒ NO ☐

Reacción a la luz: Pupila Dcha. SI ☒ NO ☐

ORIENTACIÓN: Espacio ☒ Tiempo ☒ Personas ☒

ESTADO DE CONCIENCIA: Alerta ☒ Confuso ☐

Somnoliento ☐ Afasia receptiva ☐ Mala memoria ☐ No responde ☐

ESTADO EMOCIONAL: Triste ☐ Agitado ☐ Agresivo ☐ Ansioso ☐ Otros:
Tiene dificultades para aprender cosas nuevas? : **No**
Cambios en la capacidad de recordar / toma de decisiones: **No**
HABLA: Clara ☒ Dificultosa ☐ Afasia expresiva ☐ Incapaz de hablar☐ Causa de la dificultad _____
Idioma materno: **Español**
Comprensión del castellano: **Si**
SENSIBILIDAD: Completa ☒ Zonas con disminución / sin sensibilidad ☐ Localización _____
DOLOR: SI ☐ NO ☒ Agudo ☐ Crónico ☐ Tipo:
Conductas observadas: **n/p**
Tiene información suficiente sobre lo que le pasa /le van a hacer: **Sí**

AUTO PERCEPCIÓN / AUTOCONCEPTO

Cómo se describe a sí mismo: **se describe como "un hombre normal"**

Generalmente se siente a gusto consigo mismo ☒

Especificar en caso negativo _____

Cambios hacia sí mismo o su cuerpo en los últimos 6 meses: **No**

¿Piensa que tiene control sobre lo que le pasa? **Si, cree que si pone de su parte y cumple los cuidados indicados por los profesionales irá mejorando.**

Descripción de comportamientos no verbales y congruencia con los verbales: **hay congruencia entre los comportamientos verbales con los no verbales.**

ROL / RELACIONES

Estado civil: **casado**

Hijos ☐ Número hijas **0** Número hijos: **2** Pueden ayudarle ☒

Vive solo ☐ Con familia ☒ Otros: _____

Sentimientos de la familia respecto a la enfermedad/hospitalización: **están preocupados por él, esperan que todo salga bien.**

Personas que más pueden ayudarle en este momento: **su mujer y su hijo**

Situación laboral: **jubilado**

¿Qué significa para usted su trabajo / jubilación? **No procede**

Tiene problemas laborales relacionados con la enfermedad /tratamiento: NO☒ SI☐ Especificar:

Relaciones sociales/recreativas/laborales: **cuando está en casa le gusta salir a caminar con su mujer, leer, el cine.**

SEXUALIDAD / REPRODUCCIÓN

MUJER

Última menstruación: **n/p** Problemas menstruales: NO ☐ SI ☐ Ciclo_____

Menopausia ☐ Embarazo ☐ Uso de anticonceptivos:No☐ Si ☐ / Tipo_____

Autoexploración/Exámenes periódicos: NO ☐ SI ☐

Último examen: **n/p**

¿Sus relaciones sexuales son satisfactorias?: **n/p**

Preocupaciones sexuales por el tratamiento: **n/p**

VARÓN

Trastornos genitourinarios: NO ☒ SI ☐ Tipo _____

Autoexploración/Exámenes periódicos: NO ☐ SI ☒

Último examen: **revisión con urólogo hace un año**

¿Sus relaciones sexuales son satisfactorias?: **Si**

Preocupaciones sexuales por el tratamiento: **No**

AFRONTAMIENTO / TOLERANCIA AL ESTRÉS

Situaciones que causan estrés/tensión: **se define como un hombre tranquilo y no suele estresarse**

Estrategias de afrontamiento instrumentales: **no refiere**

Estrategias de afrontamiento paliativas : **n/p**

Qué ayuda espera de las enfermeras: **que sean comprensivas y le atiendan.**

VALORES / CREENCIAS

Religión **católico, no practicante**

Solicita visita de su representante religioso: NO ☒ Si ☐

Persona a contactar: **n/p**

Restricciones alimentarias, medicamentosas, etc. **No**

Creencias sobre la salud/enfermedad: **n/p**

OTROS DATOS DE INTERÉS

¿Hay alguna cosa de la que no hayamos hablado y que quiera comentar? **No**

¿Tiene alguna pregunta o quiere realizar alguna observación que considere importante? **No**

19/03/18

Turno de tarde

TA (brazo derecho): 100/55mmHg

Glucemia Capilar: 124mg/dl

Producción de la SNG: aspecto bilioso y cantidad moderada.

Producción drenajes Jackson Pratt: A con producción escasa y B con producción moderada.

Diuresis: oliguria.

20/03/18
Turno de noche
TA (brazo derecho): 120/60mmHg
Glucemia Capilar: 130mg/dl
Producción de la SNG: aspecto bilioso y cantidad moderada.
Producción drenajes Jackson Pratt: A con producción escasa y B con producción moderada.
Diuresis: oliguria.

Turno de mañana

TA (brazo derecho): 110/60mmHg

PVC: 4cmH20

Glucemia Capilar: 135mg/dl

Producción de la SNG: aspecto bilioso y cantidad moderada.

Producción drenajes Jackson Pratt: A producción escasa B producción moderada.

Aspecto de la herida quirúrgica: herida con buen aspecto en los dos tercios superiores, en el tercio inferior hay una zona que drena contenido hemático.

Diuresis: oliguria.

Turno de tarde

TA (brazo derecho): 126/80 mmHg

Glucemia capilar: 128mg/dl

Producción de la SNG: aspecto bilioso y cantidad moderada.

Producción drenajes Jackson Pratt: A con producción escasa y B con producción moderada.

Buen ritmo de diuresis.

21/03/18

Turno de noche

TA: 126/75 mmHg

Glucemia capilar: 140mg/dl

Producción de la SNG: aspecto bilioso y cantidad moderada.

Producción drenajes Jackson Pratt: A con producción escasa y B con producción moderada.

Buen ritmo de diuresis.

Turno de mañana

TA: 120/65 mmHg

Glucemia capilar: 125 mg/dl

Producción de la SNG: aspecto bilioso y cantidad muy escasa.

Producción drenajes Jackson Pratt: A con producción muy escasa y B con producción escasa.

Buen ritmo de diuresis.

Refiere dolor en zona abdominal.

Turno de tarde
TA: 120/70 mmHg
Glucemia capilar: 120 mg/dl
Producción de la SNG: aspecto bilioso y cantidad muy escasa.
Producción drenajes Jackson Pratt: A con producción muy escasa y B con producción escasa.
Buen ritmo de diuresis.

TRATAMIENTOS Y PRUEBAS DIAGNÓSTICAS:

<u>19 de marzo de 2018</u>
Turno de Mañana:
Pruebas diagnósticas:
Toma de constantes: TA (100/55 mmHg) FC: 93 p/m Tª: 36.7º C

Tratamiento:

Dieta absoluta

Pantoprazol 40mg/24h Vía IV

Cefotaxima 1g/24h Vía IV

Metronidazol 1500mg/24h Vía IV

Perfusión de analgesia en 24h:

- Dolantina 300mg
- Enantyum 150mg

Clexane 40mg/24h Vía S.C

Ondansetrón 4mg Vía IV Si náuseas o vómitos.

Olimel N9E 1500mg/24h

PAUTA DE INSULINA: Si la glucemia capilar es superior a 180mg/dl poner 100u de insulina de acción rápida en un suero salino al 0.9% en 24h y realizar controles de glucemia capilar cada 6h.

Modificar el ritmo según el resultado de las glucemias:

< 50 mg/dl: parar la bomba e infundir un suero glucosado al 5% de 200cc en 2h y repetir la glucemia.

50-100mg/dl: parar la bomba y dejar sólo la nutrición parenteral. Repetir la glucemia a las 2h.

100-150: ritmo a 5ml/h.

150-200 mg/dl: ritmo a 7.5ml/h.

200-250 mg/dl: ritmo a 10ml/h.

250-300 mg/dl: ritmo a 20ml/h.

350-400 mg/dl: ritmo a 30ml/h.

> 400 mg/dl: parar la nutrición parenteral e infundir la bomba a 40ml/h en 2h y repetir glucemia.

Si persiste el mal control con glucemias > a 350mg/dl dilución de 150u de insulina en 500cc de suero salino al 0.9%.

Si continúa el mal control, disminuir la cantidad de glucosa en la nutrición parenteral o reducir el ritmo de perfusión a la mitad.
Si existe alternancia de hipo e hiperglucemias individualizar la perfusión.
Medir la glucemia capilar cada 8h.
Balances estrictos.
Drenajes en aspiración.
Cuidados de la herida quirúrgica.
SNG en aspiración suave e intermitente.

20 de marzo de 2018

Pruebas diagnósticas:

Toma de constantes: TA (110/60 mmHg) FC: 82 p/m Tª: 35.9 º C

Glucemia capilar: 135mg/dl.

Medición de la PVC: 4cmH2O

Tratamiento:

Dieta absoluta

Pantoprazol 40mg/24h Vía IV

Cefotaxima 1g/24h Vía IV

Metronidazol 1500mg/24h Vía IV

Perfusión de analgesia en 24h:

- Dolantina 100mg
- Enantyum 50mg

Clexane 40mg/24h Vía S.C

Ondansetrón 4mg Vía IV Si náuseas o vómitos.

Nutrición Parenteral Total s/ pauta endocrino.
Sobrecarga de 500cc de Suero Salino Fisiológico al 0.9%.
PAUTA DE INSULINA: Si la glucemia capilar es superior a 180mg/dl poner 100u de insulina de acción rápida en un suero salino al 0.9% en 24h y realizar controles de glucemia capilar cada 6h.
Modificar el ritmo según el resultado de las glucemias:

< 50 mg/dl: parar la bomba e infundir un suero glucosado al 5% de 200cc en 2h y repetir la glucemia.
50-100mg/dl: parar la bomba y dejar sólo la nutrición parenteral. Repetir la glucemia a las 2h.
100-150: ritmo a 5ml/h.
150-200 mg/dl: ritmo a 7.5ml/h.
200-250 mg/dl: ritmo a 10ml/h.
250-300 mg/dl: ritmo a 20ml/h.
350-400 mg/dl: ritmo a 30ml/h.
> 400 mg/dl: parar la nutrición parenteral e infundir la bomba a 40ml/h en 2h y repetir glucemia.

Si persiste el mal control con glucemias > a 350mg/dl dilución de 150u de insulina en 500cc de suero salino al 0.9%.
Si continúa el mal control, disminuir la cantidad de glucosa en la nutrición parenteral o reducir el ritmo de perfusión a la mitad.
Si existe alternancia de hipo e hiperglucemias individualizar la perfusión.
Medir la glucemia capilar cada 8h.
Balances estrictos.
Drenajes en aspiración.
Cuidados de la herida quirúrgica.
SNG en aspiración suave e intermitente.

21 de marzo de 2018

Pruebas diagnósticas:

Toma de constantes: TA (120/65 mmHg) FC: 86 p/m Tª: 36.7 º C

Glucemia capilar: 125mg/dl.

Analítica de control.

Tratamiento:

Dieta absoluta

Pantoprazol 40mg/24h Vía IV

Cefotaxima 1g/24h Vía IV

Metronidazol 1500mg/24h Vía IV

Paracetamol 1g/8h Vía IV.

Alternos

Nolotil 2g/8h Vía IV.

Clexane 40mg/24h Vía S.C

Ondansetrón 4mg Vía IV Si náuseas o vómitos.

Nutrición Parenteral Total s/ pauta endocrino.

PAUTA DE INSULINA: Si la glucemia capilar es superior a 180mg/dl poner 100u de insulina de acción rápida en un suero salino al 0.9% en 24h y realizar controles de glucemia capilar cada 6h.

Modificar el ritmo según el resultado de las glucemias:

< 50 mg/dl: parar la bomba e infundir un suero glucosado al 5% de 200cc en 2h y repetir la glucemia.

50-100mg/dl: parar la bomba y dejar sólo la nutrición parenteral. Repetir la glucemia a las 2h.

100-150: ritmo a 5ml/h.

150-200 mg/dl: ritmo a 7.5ml/h.

200-250 mg/dl: ritmo a 10ml/h.

250-300 mg/dl: ritmo a 20ml/h.

350-400 mg/dl: ritmo a 30ml/h.

> 400 mg/dl: parar la nutrición parenteral e infundir la bomba a 40ml/h en 2h y repetir glucemia.

Si persiste el mal control con glucemias > a 350mg/dl dilución de 150u de insulina en 500cc de suero salino al 0.9%.
Si continúa el mal control, disminuir la cantidad de glucosa en la nutrición parenteral o reducir el ritmo de perfusión a la mitad.
Si existe alternancia de hipo e hiperglucemias individualizar la perfusión.
Medir la glucemia capilar cada 8h.
Balances estrictos.
Drenajes en aspiración.
Cuidados de la herida quirúrgica.
SNG en caída libre.

1.2 ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LOS DATOS RECOGIDOS EN LA VALORACIÓN (PATRONES ALTERADOS)

Paciente de 79 años que ingresa el 16 de marzo de 2018 para una cirugía programada de liberación de adherencias de malla PIFE. Tras la intervención pasa tres días en la URPA y hoy (19/03/18) sube a planta de Cirugía General. El paciente llega consciente, orientado, normoconstante y sin dolor, aunque le está pasando un Paracetamol de 1g vía IV. No tiene Alergias ni enfermedades crónicas tipo Diabetes, HTA u otras enfermedades cardiovasculares.

19 de marzo de 2018

NUTRICIONAL/METABÓLICO:
Dieta absoluta con nutrición parenteral (Olimel N9E).
Incisión quirúrgica en zona abdominal.
SNG.
Portador de dos drenajes tipo Jackson Pratt en zona abdominal.
Vía Central
Vía venosa periférica en Miembro Superior Izquierdo.

ELIMINACIÓN:
Sondaje vesical
Diuresis: oliguria.
Colostomía no productiva.

20 de marzo de 2018

NUTRICIONAL/METABÓLICO:

Dieta absoluta con nutrición parenteral según pauta de endocrino.

Incisión quirúrgica en zona abdominal.

SNG.

Portador de dos drenajes tipo Jackson Pratt en zona abdominal.

Vía Central

Vía venosa periférica en Miembro Superior Izquierdo.

ELIMINACIÓN:

Sondaje vesical

Colostomía no productiva.

21 de marzo de 2018

NUTRICIONAL/METABÓLICO:

Dieta absoluta con nutrición parenteral según pauta de endocrino.

Incisión quirúrgica en zona abdominal.

SNG.

Portador de dos drenajes tipo Jackson Pratt en zona abdominal.

Vía Central

Vía venosa periférica en Miembro Superior Izquierdo.

ELIMINACIÓN:

Sondaje vesical

Colostomía no productiva.

COGNITIVO/SENSORIAL

Dolor abdominal

2. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

19 de marzo de 2018
Problemas interdependientes:
Colostomía.
Complicaciones potenciales:
Infección s/a herida quirúrgica y vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt).
Hemorragia s/a cirugía reciente.
Tromboembolismo s/a reposo post cirugía.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA:

Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.
Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.
Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.
Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.
Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.
Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.

20 de marzo de 2018

Problemas interdependientes:

Colostomía.

Complicaciones potenciales:

Infección s/a herida quirúrgica y vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt).

Hemorragia s/a cirugía reciente.

Tromboembolismo s/a reposo post cirugía.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA:

Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.

21 de marzo de 2018

Problemas interdependientes:

Colostomía.

Complicaciones potenciales:

Infección s/a herida quirúrgica y vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt).

Hemorragia s/a cirugía reciente.

Tromboembolismo s/a reposo post cirugía.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA:

Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.

Dolor agudo r/c cirugía reciente m/p palabras del paciente.

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.

3. PLANIFICACIÓN
3.1 OBEJTIVOS (NOC)

19 de marzo de 2018

Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.

Objetivo: Curación de la herida: por primera intención (1102).

Indicadores:

Indicadores:

110201 Aproximación cutánea: actual 5 (extenso) → mantener en 5 (extenso)

110214 Formación de cicatriz: actual 3 (moderado) → mantener en 3 (moderado)

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.

Objetivo: Severidad de la infección (0703).

Indicadores:

070305 Supuración purulenta: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

070307 Fiebre: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno).

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.

Objetivo: Severidad de la pérdida de sangre (0413)

Indicadores:

041301 Pérdida sanguínea visible: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041306 Distensión abdominal: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041308 Hemorragia postoperatoria: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041209 Disminución de la presión arterial sistólica: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041210 Disminución de la presión arterial diastólica: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.

Objetivo: Eliminación urinaria (0503)

Indicadores:

050303 Cantidad de la orina: actual 3 (moderadamente comprometido) → mejorar a 4 (levemente comprometido)

050304 Color de la orina: actual 3 (moderadamente comprometido) → mejorar a 4 (levemente comprometido)

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.

Objetivo: prevención de la aspiración (1918)

Indicadores:

191801 Identifica factores de riesgo: actual 5 (siempre demostrado) → mantener en 5.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.
Objetivo: Nivel de glucemia (2300).
Indicadores:
230001 Concentración sanguínea de glucosa: actual 5 (sin desviación del rango normal) → mantener en 5.

20 de marzo de 2018
Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.
Objetivo: Curación de la herida: por primera intención (1102).
Indicadores:
110201 Aproximación cutánea: actual 5 (extenso) → mantener en 5 (extenso)

110214 Formación de cicatriz: actual 3 (moderado) → mantener en 3 (moderado)
110204 Secreción sanguinolenta de la herida: actual 3 (moderado) → mejorar a 2 (escaso)

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.
Objetivo: Severidad de la infección (0703).
Indicadores:
070305 Supuración purulenta: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)
070307 Fiebre: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno).

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.

Objetivo: Severidad de la pérdida de sangre (0413)

Indicadores:

041301 Pérdida sanguínea visible: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041306 Distensión abdominal: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041308 Hemorragia postoperatoria: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041209 Disminución de la presión arterial sistólica: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041210 Disminución de la presión arterial diastólica: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.
Objetivo: Eliminación urinaria (0503)
Indicadores:
050303 Cantidad de la orina: actual 5 (no comprometido) → mantener en 5 (no comprometido)
050304 Color de la orina: actual 5 (no comprometido) → mantener en 5 (no comprometido)

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.
Objetivo: prevención de la aspiración (1918)
Indicadores:
191801 Identifica factores de riesgo: actual 5 (siempre demostrado) → mantener en 5.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.
Objetivo: Nivel de glucemia (2300).
Indicadores:
230001 Concentración sanguínea de glucosa: actual 5 (sin desviación del rango normal) → mantener en 5.

21 de marzo de 2018
Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.
Objetivo: Curación de la herida: por primera intención (1102).
Indicadores:
110201 Aproximación cutánea: actual 5 (extenso) → mantener en 5 (extenso)

110214 Formación de cicatriz: actual 3 (moderado) → mantener en 3 (moderado)
110204 Secreción sanguinolenta de la herida: actual 3 (moderado) → mejorar a 2 (escaso)

Dolor agudo r/c cirugía reciente m/p palabras del paciente.
Objetivo: Control del dolor (1605).
Indicadores:
160511 Refiere control del dolor: actual (refiere un dolor de 7 en una escala 0-10) → mejorar aun dolor más soportable o si es posible no referir dolor.

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.

Objetivo: Severidad de la infección (0703).

Indicadores:

070305 Supuración purulenta: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

070307 Fiebre: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno).

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.

Objetivo: Severidad de la pérdida de sangre (0413)

Indicadores:

041301 Pérdida sanguínea visible: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041306 Distensión abdominal: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041308 Hemorragia postoperatoria: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041209 Disminución de la presión arterial sistólica: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

041210 Disminución de la presión arterial diastólica: actual 5 (ninguno) → mantener en 5 (ninguno)

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.
Objetivo: Eliminación urinaria (0503)
Indicadores:
050303 Cantidad de la orina: actual 5 (no comprometido) → mantener en 5 (no comprometido)
050304 Color de la orina: actual 5 (no comprometido) → mantener en 5 (no comprometido)

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.
Objetivo: prevención de la aspiración (1918)
Indicadores:
191801 Identifica factores de riesgo: actual 5 (siempre demostrado) → mantener en 5.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.
Objetivo: Nivel de glucemia (2300).
Indicadores:
230001 Concentración sanguínea de glucosa: actual 5 (sin desviación del rango normal) → mantener en 5.

3.2 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)

19 de marzo de 2018

Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.

Intervenciones de enfermería:

3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades:

Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.

Tomar nota de las características de cualquier drenaje.

Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.

Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.

Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
1870 Cuidados del drenaje. Actividades
Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje del tubo.
Inspeccionar la zona de alrededor del sitio de inserción del tubo para ver si hay enrojecimiento y rotura de la piel, si procede.
Administrar cuidados de la piel en el sitio de inserción del tubo si procede.
4220 Cuidados del catéter central insertado periféricamente. Actividades:
Fijar el catéter con apósito transparente.
Vigilar el punto de inserción.
Irrigar la vía después de cada uso con la solución adecuada.

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.

Intervenciones de enfermería:

3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades:

Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.

Tomar nota de las características de cualquier drenaje.

Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.

Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.

Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.

1870 Cuidados del drenaje cerrado. Actividades:
Registrar el volumen y las características del drenaje a intervalos adecuados.
Inspeccionar las suturas, manteniendo el dispositivo de drenaje en su sitio.
Numerar los drenajes si hay más de uno.
Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje del tubo.
Inspeccionar la zona de alrededor del sitio de inserción del tubo para ver si hay enrojecimiento y rotura de la piel.
Administrar cuidados de la piel en el sitio de inserción del tubo si procede.
1874 Cuidados de la sonda gastrointestinal. Actividades
Irrigar la sonda.
Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del contenido nasogástrico.

4220 Cuidados del catéter central insertado periféricamente. Actividades:
Fijar el catéter con apósito transparente.
Vigilar el punto de inserción.
Irrigar la vía después de cada uso con la solución adecuada.
2314 Administración de medicación intravenosa (Cefotaxima y Metronidazol). Actividades:
Preparar la concentración adecuada de la medicación i.v de la ampolla o vial.
Verificar la colocación y la permeabilidad del catéter i.v en la vena.
Limpiar la llave i.v con suero salino antes y después de aplicar la medicación.

6680 Monitorización de los signos vitales. Actividades: Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.
3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades: Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.
Tomar nota de las características de cualquier drenaje.
Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.
Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.
Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
6680 Monitorización de los signos vitales. Actividades: Controlar periódicamente presión sanguínea y pulso.

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.

Intervenciones de enfermería:

4130 Monitorización de líquidos. Actividades:

Determinar la cantidad y tipo de ingesta de líquidos y hábitos de eliminación.

Llevar un registro preciso de ingresos y egresos.

Observar cantidad y color de la orina.

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.

Actividades de enfermería:

3200 Precauciones para evitar la aspiración. Actividades:

Colocación del paciente lo más incorporado posible.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.

Actividades de enfermería:

4035 Muestra de sangre capilar. Actividades:

Pinchar manualmente la piel con una lanceta.

Recoger la sangre de manera adecuada para la realización de la prueba.

Presionar el punto de punción.

20 de marzo de 2018

Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.

Intervenciones de enfermería:

3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades:

Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.

Tomar nota de las características de cualquier drenaje.

Drenaje de secreción sanguinolenta de la herida quirúrgica.

Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.

Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.

Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
1870 Cuidados del drenaje. Actividades
Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje del tubo.
Inspeccionar la zona de alrededor del sitio de inserción del tubo para ver si hay enrojecimiento y rotura de la piel, si procede.
Administrar cuidados de la piel en el sitio de inserción del tubo si procede.
4220 Cuidados del catéter central insertado periféricamente. Actividades:
Fijar el catéter con apósito transparente.
Vigilar el punto de inserción.
Irrigar la vía después de cada uso con la solución adecuada.

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.

Intervenciones de enfermería:

3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades:

Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.

Tomar nota de las características de cualquier drenaje.

Drenaje de secreción sanguinolenta de la herida quirúrgica.

Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.

Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.

Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
1870 Cuidados del drenaje cerrado. Actividades:
Registrar el volumen y las características del drenaje a intervalos adecuados.
Inspeccionar las suturas, manteniendo el dispositivo de drenaje en su sitio.
Numerar los drenajes si hay más de uno.
Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje del tubo.
Inspeccionar la zona de alrededor del sitio de inserción del tubo para ver si hay enrojecimiento y rotura de la piel.
Administrar cuidados de la piel en el sitio de inserción del tubo si procede.
1874 Cuidados de la sonda gastrointestinal. Actividades
Irrigar la sonda.

Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del contenido nasogástrico.
4220 Cuidados del catéter central insertado periféricamente. Actividades:
Fijar el catéter con apósito transparente.
Vigilar el punto de inserción.
Irrigar la vía después de cada uso con la solución adecuada.
2314 Administración de medicación intravenosa (Cefotaxima y Metronidazol). Actividades:
Preparar la concentración adecuada de la medicación i.v de la ampolla o vial.
Verificar la colocación y la permeabilidad del catéter i.v en la vena.
Limpiar la llave i.v con suero salino antes y después de aplicar la medicación.

6680 Monitorización de los signos vitales. Actividades: Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.
3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades: Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.
Tomar nota de las características de cualquier drenaje.
Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.
Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.
Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
6680 Monitorización de los signos vitales. Actividades: Controlar periódicamente presión sanguínea y pulso.

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.

Intervenciones de enfermería:

4130 Monitorización de líquidos. Actividades:

Determinar la cantidad y tipo de ingesta de líquidos y hábitos de eliminación.

Llevar un registro preciso de ingresos y egresos.

Observar cantidad y color de la orina.

4140 Reposición de líquidos. Actividades:

Administración de líquidos según prescripción: 500cc de Suero Salino Fisiológico al 0.9%

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.

Actividades de enfermería:

3200 Precauciones para evitar la aspiración. Actividades:

Colocación del paciente lo más incorporado posible.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.

Actividades de enfermería:

4035 Muestra de sangre capilar. Actividades:

Pinchar manualmente la piel con una lanceta.

Recoger la sangre de manera adecuada para la realización de la prueba.

Presionar el punto de punción.

.

21 de marzo de 2018

Deterioro de la integridad cutánea r/c vías invasivas (vía central, VVP, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales e incisión en zona abdominal.

Intervenciones de enfermería:

3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades:

Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.

Tomar nota de las características de cualquier drenaje.

Drenaje de secreción sanguinolenta de la herida quirúrgica.

Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.

Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.

Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
1870 Cuidados del drenaje. Actividades
Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje del tubo.
Inspeccionar la zona de alrededor del sitio de inserción del tubo para ver si hay enrojecimiento y rotura de la piel, si procede.
Administrar cuidados de la piel en el sitio de inserción del tubo si procede.
4220 Cuidados del catéter central insertado periféricamente. Actividades:
Fijar el catéter con apósito transparente.
Vigilar el punto de inserción.
Irrigar la vía después de cada uso con la solución adecuada.

Dolor agudo r/c cirugía reciente m/p palabras del paciente.
2314 Administración de medicación intravenosa (Paracetamol 1g). Actividades:
Preparar la concentración adecuada de la medicación i.v de la ampolla o vial.
Verificar la colocación y la permeabilidad del catéter i.v en la vena.
Limpiar la llave i.v con suero salino antes y después de aplicar la medicación.

Riesgo de infección r/c vías invasivas (vía central, VVP, Sondaje Vesical, SNG, Drenajes Jackson Pratt) y herida quirúrgica m/p invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel.

Intervenciones de enfermería:

3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades:

Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.

Tomar nota de las características de cualquier drenaje.

Drenaje de secreción sanguinolenta de la herida quirúrgica.

Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.

Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.

Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
1870 Cuidados del drenaje cerrado. Actividades:
Registrar el volumen y las características del drenaje a intervalos adecuados.
Inspeccionar las suturas, manteniendo el dispositivo de drenaje en su sitio.
Numerar los drenajes si hay más de uno.
Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje del tubo.
Inspeccionar la zona de alrededor del sitio de inserción del tubo para ver si hay enrojecimiento y rotura de la piel.
Administrar cuidados de la piel en el sitio de inserción del tubo si procede.
1874 Cuidados de la sonda gastrointestinal. Actividades
Irrigar la sonda.

Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del contenido nasogástrico.
4220 Cuidados del catéter central insertado periféricamente. Actividades:
Fijar el catéter con apósito transparente.
Vigilar el punto de inserción.
Irrigar la vía después de cada uso con la solución adecuada.
2314 Administración de medicación intravenosa (Cefotaxima y Metronidazol). Actividades:
Preparar la concentración adecuada de la medicación i.v de la ampolla o vial.
Verificar la colocación y la permeabilidad del catéter i.v en la vena.
Limpiar la llave i.v con suero salino antes y después de aplicar la medicación.

6680 Monitorización de los signos vitales. Actividades:
Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.

Riesgo de sangrado r/c cirugía abdominal.
3440 Cuidados del sitio de incisión. Actividades:
Inspeccionar el sitio de la incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehisencia o evisceración.
Tomar nota de las características de cualquier drenaje.
Limpiar desde la zona más limpia a la más sucia.
Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.
Limpiar la zona que rodea el final del tubo de drenaje.
6680 Monitorización de los signos vitales. Actividades:
Controlar periódicamente presión sanguínea y pulso.

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c cirugía abdominal.

Intervenciones de enfermería:

4130 Monitorización de líquidos. Actividades:

Determinar la cantidad y tipo de ingesta de líquidos y hábitos de eliminación.

Llevar un registro preciso de ingresos y egresos.

Observar cantidad y color de la orina.

Riesgo de aspiración r/c sondaje nasogástrico.

Actividades de enfermería:

3200 Precauciones para evitar la aspiración.

Actividades:

Colocación del paciente lo más incorporado posible.

Riesgo de glucemia inestable r/c nutrición parenteral.

Actividades de enfermería:

4035 Muestra de sangre capilar. Actividades:

Pinchar manualmente la piel con una lanceta.

Recoger la sangre de manera adecuada para la realización de la prueba.

Presionar el punto de punción.

4. EVALUACIÓN

19 de marzo de 2018

Al final del turno la herida, el lugar de inserción de drenajes, vía central y el catéter periférico han sido curados correctamente.

No se observan signos de infección ni en la herida quirúrgica, ni en la zona de inserción de la vía central o vía periférica.

No se ha producido sangrado.

El paciente continúa con oliguria.

No se ha producido aspiración como consecuencia de la sonda nasogástrica.

Las glucemias están controladas y no se precisa administrar la pauta de insulina.

20 de marzo de 2018

Al final del turno la herida, el lugar de inserción de drenajes, vía central y el catéter periférico han sido curados correctamente. Durante la cura de la herida, al hacer rodillo se observa que la zona inferior de la herida drena contenido sanguinolento, se drena todo el contenido.

No se observan signos de infección ni en la herida quirúrgica, ni en la zona de inserción de la vía central o vía periférica.

No se ha producido sangrado.

Tras la administración del suero extra pautado por sus médicos el paciente tiene un ritmo de diuresis mejor, ya no tiene oliguria.

No se ha producido aspiración como consecuencia de la sonda nasogástrica.

Las glucemias están controladas y no se precisa administrar la pauta de insulina.

21 de marzo de 2018

Al final del turno la herida, el lugar de inserción de drenajes, vía central y el catéter periférico han sido curados correctamente. Durante la cura de la herida, al hacer rodillo se observa que la zona inferior de la herida drena contenido sanguinolento, se drena todo el contenido, que es menor que en el día anterior y de aspecto un poco más seroso aunque más hemático que seroso.

No se observan signos de infección ni en la herida quirúrgica, ni en la zona de inserción de la vía central o vía periférica.

No se ha producido sangrado.

Buen ritmo de diuresis y orina clara.

No se ha producido aspiración como consecuencia de la sonda nasogástrica.

Las glucemias están controladas y no se precisa administrar la pauta de insulina.
Tras la administración de Paracetamol el paciente refiere que no tiene dolor.

5. BIBLIOGRAFÍA

- **Libros:**

Herdman TH, editor. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011. Madrid: Elsevier; 2010.

Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E, editores. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.

Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey-Dochterman J, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.

TEMA 74. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE UROSTOMIZADO.

MARIA JOSE DIAZ-PARREÑO CASARRUBIOS.

MARIA JOSEFA CASARRUBIOS ABAD.

INDICE

1. DEFINICION DIAPOSITIVA 3
2. OBJETIVOS DIAPOSITIVA 5
3. METODO DIAPOSITIVA 6
4. PRINCIPALES COMPLICACIONES DIAPOSITIVA 7
5. RESULTADO DIAPOSITIVA 8
6. CONCLUSIONES DIAPOSITIVA 9

DEFINICIÓN:

La UROSTOMIA es una abertura en la pared abdominal que se realiza mediante cirugía. Sirve para desviar la orina fuera de la vejiga que esta enferma o que no funciona como debería. Después de esta cirugía, la orina se hace pasar fuera del cuerpo a través de una abertura en el vientre llamada estoma. El estoma tendrá un color rosado o rojo y estará húmedo y brilloso. Debe de ser ovalado y redondo y con el tiempo ira reduciendo su tamaño.

La incidencia del cáncer de vejiga en España es aproximadamente de 9.000 nuevos casos al año.
Es uno de los tumores con elevada incidencia en países con mayor nivel de desarrollo económico e industrial.
Es el segundo tumor mas frecuente en los varones, después del cáncer de pulmón.

OBJETIVOS

Uno de los objetivos es involucrar activamente al paciente y familia (FEED-BACK), llegando a su autorresponsabilidad y autocuidado.

Promover el adiestramiento del paciente o de su cuidador en las técnicas de autocuidado, higiene, cuidados de la piel y nutrición.

Para alcanzar los objetivos es necesario una buena planificación, ejecución y valoración de todos los cuidados programados.

El objetivo final de los cuidados de enfermería es dotar al paciente una serie de soportes que le proporcionen bienestar y seguridad.

MÉTODO

❖ Cuidados Prequirúrgicos:

Valoración de enfermería.

Preparación psicológica.

Preparación de la piel (rasurado).

Preparación intestinal (solución Bohn).

Marcaje (ubicación del estoma) es muy importante para evitar posibles complicaciones. Se debe hacer tumbado, de pie y sentado.

❖ Cuidados del estoma postoperatorio:

Valorar color, tamaño y sangrado.

Elección de una buena bolsa colectora y accesorios.

PRINCIPALES COMPLICACIONES INMEDIATAS

- Edema
- Hemorragia
- Isquemia y necrosis
- Infección y Sepsis
- Retracción del estoma
- Dehiscencia
- Estenosis
- Hernia
- Recidiva tumoral
- Dermatitis periostomal
- Incrustaciones

RESULTADO

El estoma en la primera fase se encuentra con dos catéteres que se pierden a los 8-10 días después de la intervención. Los puntos de sujeción se caen, en caso de no ser así, se retirarán por un profesional de enfermería.
El estoma en la fase final se encuentra con un buen color, buena perfusión, buen tamaño, etc.
El paciente urostomizado solo tendrá que tener en cuenta unas recomendaciones sencillas y fáciles de asimilar, para llevar a cabo su vida normal.

CONCLUSIONES

El trabajo del personal sanitario será educacional y psicológico ayudando al paciente afrontar su nueva situación lo más natural posible.
Estar UROSTOMIZADO no es una enfermedad sino un cambio en la manera en que su cuerpo funciona, por lo tanto es un nuevo estilo de vida que debemos afrontar con alegría y disfrutar al máximo.
“ Una ostomia bien hecha y un paciente bien informado son lo requisitos clave que va a permitir a un urostomizado reanudar su vida normal”.

BIBLIOGRAFIA

- Vázquez García, Mª Carmen y Poca Prats, Teresa; manual de cuidados en ostomias, Ed.DAE, Madrid, 2009.
- Enriso Rivilla, Mª Dolores; Conceptos básicos en estomaterapia, Ed.Formación Alcalá, Jaén, 2008.
- J.pratts, D. Garcia, J.Prera, C.Abad, M.Nogue, A.Cabezuelo…Incidencia del cancer de vejiga urinaria en un area industrializada de España.G.Sanit.2002; 16(4):291-7. Disponible en:
- http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0213-91112002000400003&script=sci_arttext&tlng=es.

TEMA 75. MÍNIMO HEMATOMA SUBDURAL SUBAGUDO.

MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO
JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN
Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS
VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

Varón de 79 años ingresado por hematoma subdural.

ANTECEDENTES PERSONALES:
No alergias a medicamentos. Exfumador desde hace 20 años. Diabético dependiente de insulina de larga evolución, mal controlado. Hipertensión arterial en tratamiento de larga evolución. Cardiopatía hipertensiva. Dislipemia. Obesidad. ERC estadio 3 .Portador de marcapasos normofuncionante en última revisión. No antecedentes de cardiopatía isquémica. Intervenido de hombro. SB activo.

ENFERMEDAD ACTUAL:
Refiere la familia que hace tres días presenta episodio de mareo más intenso con sensación de malestar general y debilidad de ambas piernas, sin caída, golpes craneales ni TCE. Hoy han salido a deambular y estando previamente bien, la hija le ha notado que tenía dificultad para la articulación del lenguaje y ligera desviación de la comisura bucal y OD. También refiere el familiar episodios de mareos y de temblor crónico que ha ido en aumento.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Consciente y orientado. Buen estado general. Hemodinámicamente estable. No focalidad neurológica. Debilidad MS y rigidez dentada en MSI.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Analítica: En Urgencias: Hb 13.2, Hto339, Urea 59, Creatinina 1.26, Glucosa 396, coagulación normal, orina normal. En planta: Hemograma normal, Glucosa 209, Urea 54, Creatinina 1.34, Ca 8.5, Enz hepáticos normales, Colesterol 193, HDL 51, LDL 121, TG 104, Na 140, K 4.4, Albúmina 3.8.

ECG: RS con espiga de marcapasos.

TAC de cráneo sin contraste intravenoso: Se aprecia mínima imagen de morfología en semiluna, en espacio extraaxial parietal izquierdo (adyacente a tabla interna), y más dudoso frontal izquierdo, de hasta 4 mm, isodensa respecto al parénquima cerebral, que sugiere mínima hemorragia subdural subaguda. Lesión hipodensa córticosubcortical temporal anterior derecha, sin efecto de masa, compatible con lesión isquémica crónica. No se aprecia desplazamiento de estructuras anatómicas. Sistema ventricular centrado en la línea media, de tamaño acorde con el patrón de surcos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Leve retracción parenquimatosa difusa. Fosa posterior y APCs sin hallazgos. Conclusión: Mínima imagen lineal, en semiluna, en convexidad frontal y parietal izquierda, sugestiva de mínimo hematoma subdural subagudo. Se recomienda control radiológico. Lesión isquémica crónica temporal anterior izquierda.

Interconsulta a endocrino: Para reajuste insulínico.

Eco dúplex de troncos supraaórticos: Leve ateromatosis carotidea difusa a lo largo de ambos sistemas carotideos, pero sin llegar a producir estenosis morfológicas significativas, ni alteraciones hemodinámicas en el flujo. Ambas ACIs sin alteraciones hemodinámicas, ni asimetrías. Av en su segmento extracraneal (V2) todrómicas y simétricas sin alteraciones hemodinámicas.

Mínimo hematoma subdural subagudo.

Diabetes mal controlada.

SECUNDARIOS:

ERC.

Marcapasos definitivo.

DIAGNÓSTICO

EVOLUCION

Durante el ingreso el paciente permanece estable hemodinámicamente, siendo valorado por endocrino, que reajusta tratamiento de insulina. Tras valoración de NRL y mejoría de la sintomatología clínica, se decide alta a domicilio.

TRATAMIENTO Y RECOMENDACIONES

- Abasaglar 38 U por la noche con controles de glucemia en ayunas para pauta de ajuste (si la glucemia en ayunas o de madrugada está por debajo de 90 rebajar abasaglar de2 en 2 y si la glucemia en ayunas está por encima de 160 3-4 días aumentar abasaglar de 2 en 2).
- Prandin 2 mg medio comprimido antes de desayuno, comida y cena, que se puede aumentar si la glucemia postprandial esta alta.
- En caso de no mejorar la glicada se puede asociar Trajenta 0-1-0.
- Aremis 100: 1 comprimido en la comida.
- Manidipino 10: 1 comprimido en el desayuno.
- Olmetec 10: 1 comprimido en el desayuno.
- Omeprazol: 1 comprimido en el desayuno.
- Simvastatina 20: 1 comprimido en la cena.
- Lexatin 1.5: 1 comprimido en el desayuno.
- Observaciones: Realizara controles en ayunas y tras comida y cena para reajustar prandin. Pedirá cita con enfermería de diabetes para ajuste. Revisión en tres meses en la consulta de NRL.

BIBLIOGRAFÍA

- Algorta Marcelo, Spagnuolo Edgardo. Hematoma subdural crónico: Modalidades de tratamiento revisión del tema. Propuestas de manejo. Rev. argent. neurocir. [Internet]. 2010 Dic [citado 2018 Sep 25] ; 24(4): 195-205. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-15322010000500005&lng=es.
- Treatment of chronic subdural haematomas -a retrospective comparison of minicraniectomy versus burrhole drainage
Br J Neurosurg, 24 (2010), pp. 257-260
http://dx.doi.org/10.3109/02688691003675218
Medline

- Guevara Melcón Antonio, Obregón Marín Ashley. Tratamiento médico de un hematoma subdural crónico. Rev Cubana Cir [Internet]. 2012 Mar [citado 2018 Sep 25] ; 51(1): 65-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932012000100008&lng=es.

TEMA 76. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS. PATOLOGIÁS DEL RIÑÓN.

ANA JOSÉ SÁNCHEZ MARTÍNEZ

ÍNDICE

1.. FUNCIÓN GLOMERULAR.
2. FUNCIÓN TUBULAR.
3. PRUEBAS BIOQUÍMICAS.

1. FUNCIÓN GLOMERULAR

ACLARAMIENTO RENAL.

Para poder valorar la función glomerular se utiliza el aclaramiento de creatinina. Ésta se elimina por el riñón a través únicamente del filtrado, es decir, ni se reabsorbe ni se segrega en los tubos. Ello permite medir el funcionamiento del glomérulo. La muestra es orina de 24h.

CREATININA EN ORINA Y EN SANGRE.

La creatinina es un producto nitrogenado que se produce en la contracción muscular. Sus niveles en sangre se mantienen en unos limites muy bajos; en varones 0,6-1,2 mg/dl y en mujeres 0,5-1,1 mg/dl. Para medir la función renal se suele pedir al laboratorio la creatinina y el BUN (nitrógeno ureico procedente de la urea).

El BUN en adultos suele estar entre 10-20 mg/dl y se determina con la siguiente fórmula: urea/2,14.

Se realiza en sangre, tubo rojo, no necesita ayuno y es muy importante que no halla hemólisis de la muestra. Esta prueba siempre se valora junto con la creatinina en orina.

PROTEINURIA.

Se trata de medir el nivel de proteínas en orina. En condiciones normales es inferior a 150 mg/dl, es decir, cuando la proteinuria es superior a 150 se considera patología.

El filtro del riñón, no deja pasar proteínas, un exceso indica un mal funcionamiento de éste.

2. FUNCIÓN TUBULAR

OSMOLARIDAD URINARIA

La osmolaridad hace una relación entre las partículas en disolución y el medio líquido. Se puede encontrar disminuida cuando existe alguna patología como la diabetes insípida. En este caso la osmolaridad de la orina es más baja que la osmolaridad del plasma. Es necesario verificarlo a través de la determinación de ADH y las correspondientes pruebas funcionales, siempre y cuando la relación entre la osmolaridad de la orina y la osmolaridad del plasma sea menor de 1 es indicativo de que los túbulos no están reabsorbiendo agua.

PROTEINURIA ESPECÍFICA.

Aparece en orina beta$_2$ microglobulina y alfa microglobulina. Son dos proteínas de peso molecular muy pequeño que se filtran por el glomérulo pero que se reabsorben en los tubos. Cuando hay alteración de los túbulos no se reabsorben y aparecen en orina.

GLUCOSURIA.

Sin alteración en la concentración de glucosa en plasma existe una presencia de glucosa en orina.

AMINOACIDURIA.

Presencia de algún aminoácido concreto en orina. Éstos se encuentran muy elevados en sangre por un defecto metabólico. Sus niveles superan el umbral renal, se filtran y aparecen en la orina, o bien, aún estando altos en sangre, se filtran y no se reabsorben en los tubos. Ej: Cistinuria, presencia en orina del aminoácido cistina. Incluso pueden aparecer en el sedimento urinario cristales propios.

3. PRUEBAS BIOQUÍMICAS

MEDIDA DE pH. Un estado de acidosis con un descenso de pH indica que el riñón es incapaz de eliminar H^+.

MEDIDA DEL k^+ EN SANGRE. Un aumento del k^+ (hipercalemia) indica un fallo en la filtración glomerular y suele acompañar a los estados de acidosis.

MEDIDA DEL Ca^{++} EN SANGRE. Puede estar disminuido en patologías renales por una falta de absorción intestinal.

ÁCIDO ÚRICO.

Mide el metabolismo y eliminación del N_2 presente en las bases nitrogenadas en la que son ricos algunos alimentos proteicos, como las carnes, el marisco y las vísceras. Se realiza en sangre y en orina. En el hombre 4-8,5 mg/dl y en la mujer 2,5-7,5 mg/dl. Tubo rojo, requiere ayuno.

Si se realiza en orina a de ser de 24h. Es importante la refrigeración de la orina porque sino el ácido precipita. Cuando los niveles son altos se forman cristales en orinas ácidas.

FENILCETONURIA.

Se hace en sangre y en orina. Lo normal es que en sangre los niveles sean muy bajos <2mg/dl, y en orina es normal que no halla. Cuando la prueba es positiva significa que hay un exceso de un aminoácido (fenilalanina) que debido a un defecto metabólico congénito provoca la patología, falta la enzima y la fenilalanina no se puede trasformar en tirosina, con lo cual su acumulo se traduce en una eliminación del mismo por la orina.

Es muy importante que esta patología se detecte precozmente, a los pocos días de vida, porque sino se trata aparecen lesiones cerebrales importantes, que cursan con retraso mental y en cambio los niños que son tratados con una leche especial evolucionan favorablemente. Esta prueba forma parte del screening metabólico del recién nacido (prueba del talón).

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros :** D` Ocon Navaza C, García García-Saavedra MªJ, Vicente García JC. Fundamentos y Técnicas de Análisis Bioquímico. Paraninfo, 2005.
- **Página WEB :** http://www.msdmanuals.com, http://www.cun.es , http://labtestonline.es

TEMA 77. PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE DE MEDULA ÓSEA.

PILAR VILLAESCUSA SANCHEZ
JESÚS GUIRAO MANZANO

ÍNDICE

1. DEFINICIÓN

2. TIPOS DE TRASPLANTE Y TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN

3. COMPLICACIONES DE LOS TRASPLANTES

4. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

1. DEFINICIÓN

La **medula ósea es** el tejido esponjoso que hay dentro de algunos huesos como cadera y fémur. Contiene células inmaduras llamadas células madre que pueden desarrollarse hasta ser glóbulos rojos, blancos y plaquetas.

El **trasplante de medula ósea es** en la actualidad un proceso terapéutico afianzado en los servicios de oncología hematología que persigue:

-Sustituir la medula ósea no funcional por medula sana

-Eliminar células no deseadas , neoplásicas o displásicas.

Se utilizan estos trasplantes para tratar a personas con enfermedades como leucemia, enfermedades de la sangre (talasemia, anemia aplásica, falciforme,…), mieloma múltiple y ciertas enfermedades inmunitarias.

2. TIPOS DE TRASPLANTES Y TECNICAS DE EXTRACCIÓN.

Los **trasplantes de medula pueden ser**:

-**Autólogo o autotrasplante**, se extrae medula osea del paciente, se congela y se introduce en el paciente después del acondicionamiento (después de altas dosis de quimioterapia, con o sin radioterapia, cuyo objetivo es destruir las células malignas residuales).

-**Alogénico:** el paciente recibe la medula ósea de otra persona hay 3 subgrupos según la clase de donante: singénico (el donante es gemelo univitelino del paciente), relacionado (el donante es familiar con antígeno leucocitario humano compatible) y no relacionado (no tiene parentesco pero el antígeno leucocitario humano es compatible).

Técnicas de extracción de médula ósea:

-Tamo: se extraen células de la medula ósea en quirófano mediante múltiples punciones , la muestra se congela.

-Taspe: las células se extraen de la sangre tras un proceso de movilización.

3. COMPLICACIONES DE LOS TRASPLANTES

-Infecciones: debido al estado de depresión inmunológica del paciente, suelen ser de tipo bacteriano de origen respiratorio, intestinal, vaginal, etc.
-Hematológicas: trombopenias, anemias, leucopenias…
-Nutricionales: desnutriciones secundarias a la disminución de ingesta por lesiones en mucosa oral, nauseas, anorexia, etc.
-Musculo-esqueléticas: dolor muscular, mucositis (inflamación de la mucosa oral), etc.
-Hidroelectroliticas causadas por vómitos y diarrea.

4. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Los pacientes que van a ser sometidos o han sido sometidos a trasplante de medula ósea suelen ser pacientes que han sido sometidos a largos tratamientos por su patología base, pueden ser tratamientos complicados y con fármacos dirigidos a dañar las células cancerosas que causan numerosos efectos secundarios que deterioran la integridad del paciente.

La atención de enfermería irá destinada a proporcionar unos cuidados integrales del paciente y servirán de apoyo del cuidador principal.

*Cuidados de enfermería **antes del trasplante**:

-Aclarar y repetir la información médica recibida por el médico, suministrar más material informativo que le sea más esclarecedor del proceso, de los efectos secundarios, de las posibles complicaciones, del posible fracaso de la técnica y el rechazo, …

-Educar al paciente y a la familia sobre los cuidados necesarios durante el proceso.

-Entregar y revisar todos que todos los consentimientos de las pruebas que van a ser realizadas estén firmados y entendidos.

*Cuidados **durante** el trasplante:

-Monitorización del paciente.

-Intentar reducir la ansiedad de la intervención

-Identificar la aparición de efectos secundarios a la intervención, disnea, nauseas, vómitos, dolor torácico, hipotensión…

-Realizar la premedicación pautada por el médico (antihistamínicos, corticoides,…)

*Cuidados de enfermería orientadas en **la prevención y en las posibles complicaciones** del trasplante (infección, anemia , sangrado, problemas nutricionales,…):

Tiene una gran importancia la educación del paciente y la familia para detectar los posibles signos de alarma de infección y para prevenir las complicaciones.

-Infecciones: monitorización del paciente, aislamiento protector, lavado de manos, evitar procedimientos invasivos, medidas de asepsia en los procedimientos, alimentación adecuada (productos cocinados, evitar alimentos crudos), estimular la fisioterapia respiratoria, si fiebre cultivos (sangre, orina, esputo), valoraciones frecuentes para detectar signos y síntomas de infección.

-Sangrado (debido al descenso de plaquetas): vigilar el nivel de plaquetas mediante analíticas, prevenir lesiones, procedimientos invasivos, estreñimiento, cuidado al rasurarse, en el cepillado de dientes, evitar hilo dental,… Si fuese necesario transfundir plaquetas irradiadas y sin leucocitos.

-Anemia: realizando analíticas pautadas por el facultativo, observación enfermera para identificar signos y síntomas de anemia (palidez, taquicardia, fatiga, hipotensión, astemia), si necesario transfusión pautada de glóbulos rojos desleucocitados e irradiados, vigilando las posibles reacciones.

BIBLIOGRAFÍA

-Mc Laughlin CJ, et al. Trasplante de médula ósea. En: Oncología Práctica. Cameron Robert B. Primera Edición. Panamericana; 1995, 6:30-36.

-Mazza JJ. Manual of Clinical Hematology. Third Edition, Lippincott Williams and Wilkins; 2002, 919:399-409.

-Castro MA. Introducción al Trasplante de Médula Ósea. Protocolos de Enfermería. C. S. Virgen de las Nieves. Granada España 1997.

TEMA 78. MALFORMACION ARTERIOVENOSA CEREBRAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO.

MANUEL MOREIRO MARTINEZ
ADA SOFÍA ACEDO DEL VALLE

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CASO CLÍNICO
- CONLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La patología de malformación arteriovenosa cerebral es una maraña de vasos sanguíneos anormales que conectan las arterias y las venas en el cerebro. Las arterias son responsables de llevar sangre rica en oxígeno desde el corazón hasta el cerebro. Las venas transportan la sangre escasa en oxígeno de nuevo a los pulmones y al corazón. Una malformación arteriovenosa cerebral altera este proceso vital.

CASO CLÍNICO

Paciente de 15 años que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos procedente de quirófano después de una cirugía de evacuación de hemorragia cerebral en relación a una malformación vascular cerebral. Trasladada en ambulancia por cefalea, afasia i disartria desde que se levanta esta mañana. Refiere que no era capaz de encontrar las palabras para explicar lo que le pasaba, también que pide un lápiz para poder escribir lo que le pasa y no es capaz. No traumatismos. Las 24 horas previas buen estado general (afebril, no cefalea). No vómitos en domicilio. No aparenta fotofobia ni sonofobia. Ningún otro síntoma. No presenta episodios previos. No antecedentes de migraña.

A la llegada a urgencias destaca la exploración neurológica alterada (parexia en parte distal de la mano derecha, afasia y leve disartria). Se realiza prueba de imagen (Resonancia Magnética) que resulta sugestiva de malformación arterio-venosa (MAV) con sangrado actual intraparenquimatoso parietal izquierdo, con desplazamiento de la línea media de unos 4-5 mm. Se interviene para evacuar el hematoma cerebral en contexto de MAV y se coloca drenaje subcutáneo tipo Jakson Pratt.

CONCLUSIÓN

Se realiza un plan terapéutico de ventanas neurológicas + extubación, con resultados positivos. Buena gestión del dolor, se realizan controles radiológicos, se retira drenaje subcutáneo. Se experimenta una mejora sustancial y se alta a planta.

BIBLIOGRAFÍA

Endovascular Management of Pacients with cerebral arteriovenous malformations. Bernd Richling and Mónica Killer. Neurosurgery Clinics of Northamerica.
Arteriovenous malformations of the brain: natural history in inoperated patiens. Crawford PM, West CR, Chadwick DW, Shaw MDW. J Neurol Neurosurg Psychiatry
Seizure outcome in patients with surgically treated cerebral arteriovenous malformations. Piepgras DG, Sundt TM, Ragoowansi AT, Stevens L. J Neurosurg 1987; 67:177-181.

Bastarrica, E.: Epidemiología de los Accidentes Vasculares Hemorrágicos Encefálicos. En: Curso Sobre Accidentes Cerebro-Vasculares Hemorrágicos. Ed. Sandoz, Montevideo 1989; 3-18.

Batjer, H., Suss, R., Samson, D.: Intracranial AVM´s associated with aneurysms. Neurosurgery 1986; 18: 29-35.

Brown, R., Flemming, K., Meyer, F. et al.: Natural History, Evaluation and management of Intracranial Vascular Malformations. Mayo Clin Proc 2005; 80: 269-281.

Crawford, P., West, C., Chadwick, C., et al.: Arteriovenous malformations of the brain: natural history in unoperated patients. J. Neurol. Neurosurg Psychiatry 1986; 49: 1-10.

TEMA 79. DRENAJE TORÁCICO.

BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN
MARTA ESPINOSA ATANCE
RAQUEL GAITANO ESCRIBANO

ÍNDICE

1. ANTOMIA DEL APARATO RESPIRATORIO.
2. INDICACIONES DEL DRENAJE TORÁRICO
3. PARTES DEL SISTEMA
4. MECANISMO DE ACTUACIÓN DEL SISTEMA
5. CUIDADOS DEL SISTEMA DE DRENAJE
6. RETIRADA DEL TUBO TORÁCICO
7. BIBLIOGRAFÍA

1. ANTOMÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

Los pulmones se encuentran en la mitad de la cavidad torácica, ambos separados por el mediastino.
Envolviendo a estos se encuentra la pleura. Membrana serosa que evita que los pulmones rocen con la caja torácica. Consta de dos hojas, una interna (visceral) y la otra externa (parietal). Entre estas 2 hojas, hay una pequeña cantidad de líquido intrapleural (5-15ml) que sirve de lubricante.
La presión intrapleural, es negativa con respecto a la atmosférica, evitando el colapso pulmonar.

2. INDICACIONES DEL DRENAJE TORÁRICO

La patología pleural supone un problema clínico frecuente. El tratamiento puede incluir drenaje de la cavidad que puede efectuarse mediante toracocentesis evacuadoras, pero en ocasiones exige mantener un drenaje permanente de la cavidad pleural.

El drenaje torácico consiste en la colocación de una sonda en el espacio pleural para evacuar la presencia de aire, líquido o sangre. (1)

2. INDICACIONES DEL DRENAJE TORÁRICO

Neumotórax
Derrame pleural
Empiema
Hemotórax
Quilotórax
Postoperatorio de cirugía torácica (toracotomía o esternotomía). (2)

3. PARTES DEL SISTEMA

El drenaje torácico tipo Pleur-evac, consta de 3 cámaras:

Cámara de recolección, formada por tres columnas calibradas para controlar el volumen evacuado con capacidad de 2.500 ml. Cuando se llena la primera cámara, pasa a la segunda, y sucesivamente a la tercera. Con ella podemos controlar el volumen, la cronicidad y el tipo de drenaje. Posee un sellado diafragmático que nos permite retirar muestras de drenaje para analizar sin necesidad de interrumpir el resto del sistema. Siempre hay que limpiar el diafragma con una solución antiséptica antes de extraer el líquido drenado. (3)

con la cámara de control de aspiración.
Permite a la fuente de aspiración extraer aire del tórax del paciente a través de la cámara de recolección.

3. PARTES DEL SISTEMA

Impedir que vuelva a entrar aire al cerrar la comunicación entre el tubo torácico del paciente y la atmósfera exterior.
Permite visualizar la salida de aire del tórax del paciente mediante el burbujeo en la cámara. (3)

3. PARTES DEL SISTEMA

Cámara de control de aspiración: Se encarga de regular la intensidad de aspiración (3)

4. MECANISMO DE ACTUACIÓN DEL SISTEMA

Cámara del sello hidráulico: En dicha cámara si el paciente respira SIN estar conectado a ventilación mecánica subirá en la inspiración y bajará en la espiración. En caso de que ESTÉ conectado a V.M será al revés, bajará en inspiración y subirá en espiración. Esta oscilación nos indica que el neumotórax está drenando.

Si el burbujeo es muy vigoroso, puede ser debido a otra salida de abundante aire desde el tórax al drenaje, o a que esté entrando aire desde la atmósfera al sistema a través de alguna conexión, o incluso a una ruptura del drenaje. Cuando deja de oscilar y burbujear, el neumotórax estará drenado. (3)

5. CUIDADOS DEL SISTEMA DE DRENAJE

Prevenir el edema exvacuo: Después de colocar un drenaje torácico, hay que vigilar que no haya una salida de fluido masiva, ya que puede provocar un edema pulmonar unilateral. No debe drenarse más de 300 ml de una vez y no deben sobrepasarse los 500 ml por hora.

Mantener el drenaje permeable: Vigilar que ni se acode ni se formen coágulos.

Cambio de sistema de drenaje: Habitualmente, solo se debe pinzar el tubo (clampaje) para el recambio del sistema valvular.

6. RETIRADA DEL TUBO TORÁCICO

Retirarse cuando se ha solucionado la patología pleural que propició su colocación o si está obstruido.
En el neumotórax, el drenaje, no debe ser retirado hasta que cesa el burbujeo (fuga de aire) y la radiografía de tórax muestra la expansión pulmonar.
Derrame pleural se considera solucionado habitualmente si drena menos de 200 cc/día.
En los empiemas hay que ser más cautos para evitar la recidiva. Si drena líquido purulento, es aconsejable mantener el drenaje hasta que las pérdidas inferiores a 50 cc/día. (2)

6. RETIRADA DEL TUBO TORÁCICO

El drenaje se retira desconectándolo previamente de la aspiración y manteniendo el paciente una espiración forzada, por ser en ese momento la presión intrapleural positiva.

Se pinza el orificio de la piel y con la derecha se retira el tubo bruscamente. Se coloca un tapón de Vaselina sobre la herida para impedir la entrada de aire o se anuda el punto de sutura y se coloca un apósito sobre la herida.

La primera cura se hará a las 48 horas de la retirada del tubo y el punto de sutura se retirará a los 10 días de quitar el drenaje.

En toracotomías, es preferible retirar lentamente el tubo y conectado a aspiración. (2)

7. BIBLIOGRAFÍA

(1): Avilés Serrano, M., García Díaz, M., Jiménez García, et all. Drenaje torácico. Revista Rol de Enfermería. 2007; 30(6): 42-48.
(2): Hernández, C. , Ferreras, B., López, D., et all. Protocolo drenaje torácico. Hospital Donostia. Servicio Vasco de Salud.
(3): Estapé Masllorens, J. M., Galmany Masclans, J., Sarria Guerrero, J A. Drenaje torácico cerrado. Sistema de recogida no reutilizable. Nursing. 2012; 30(6): 54-58.

TEMA 80. LA IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA, EN EL MARCO DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES, PARA EL PERSONAL DE GESTIÓN Y SERVICIOS DEL ÁMBITO SANITARIO.

GEMA MARTÍNEZ TORRES
PATRICIA MARTÍNEZ TORRES
GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN
1. APROXIMACIÓN LEGAL A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
2. CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA ERGONOMÍA
3. EVALUACIÓN DE FACTORES ERGONÓMICOS EN EL PUESTO DE TRABAJO EN ANDALUCÍA
4. TRASTORNOS MUSCOESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO SANITARIO
5. EFECTOS DE LA POSTURA SOBRE LA SALUD
6. USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS Y CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO
7. RIESGOS DE FATIGA FÍSICA
8. RIESGOS DE FATIGA MENTAL

CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La Prevención de Riesgos Laborales (en adelante PRL) nace como un modo de intentar reducir al máximo la sucesión de accidentes acaecidos en el desarrollo de las labores propias del puesto de trabajo, así como de tasar, prevenir y eliminar los riesgos que puedan sufrirse en el ámbito laboral. Es decir, podríamos concluir que la PRL se encuentra compuesta por medidas encaminadas a eliminar por completo los riesgos que pueda entrañar la práctica de la actividad laboral y, en aquellos supuestos en los que la eliminación completa sea imposible, a evaluar dichos riesgos con el fin de crear un procedimiento cuya puesta en marcha los reduzca a la mínima expresión.

Toda la información relacionada con la PRL, así como las pautas a seguir para evitarlos, debe ser procurada a los trabajadores. El empresario ha de asegurarse de poner

INTRODUCCIÓN

estos conocimientos en manos de sus empleados, así como debe asegurarse de que éstos los pongan en práctica.
Así pues, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales ha de ser aprobado por la dirección de la empresa, asumido por la estructura organizativa en su totalidad y puesta en conocimiento de sus trabajadores de un modo efectivo.

En el ámbito sanitario, la PRL tiene una gran importancia por motivos obvios: son numerosos los riesgos a los que el personal de este sector está sometido. En este capítulo, nos hemos centrado en la importancia de la Ergonomía, transversal a todas las categorías y tan importantes para el personal de gestión y servicios de las instituciones sanitarias, como personal administrativos, celadores, personal de los servicios de restauración, lavandería, etc.

1. APROXIMACIÓN LEGAL A LA PRL

La PRL está observada en distintos cuerpos legales. Ya la Constitución Española cita en su artículo 40.II la obligación que pesa sobre los poderes públicos de velar por la seguridad e higiene en el trabajo. En este mismo sentido encontramos normativa europea y tratados internacionales, surgiendo como trasposición de aquella la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

El objetivo de esta ley, como no puede ser de otro modo, es el de proteger la salud de los trabajadores frente a aquellos riesgos que puedan sucederse en el ámbito laboral, para lo que establece un marco legal en el que las normas reglamentarias dispondrán los aspectos técnicos de las medidas preventivas.

En definitiva, la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, establece los principios generales relativos a la PRL protegiendo la seguridad y la salud, disminuyendo o eliminando los riesgos laborales,

APROXIMACIÓN LEGAL A LA PRL

y ofreciendo información, consulta, formación y participación a los trabajadores en la materia preventiva.

2. CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA ERGONOMÍA

Se entiende por ergonomía al conjunto de conocimientos de carácter científico y multidisciplinar que son aplicados en la consecución de una mayor adaptación de los sistemas, el trabajo y los productos a las capacidades físicas y mentales de la persona usuaria de los mismos.

En cuanto a los principales objetivos de la ergonomía se ha señalar que, con miras a reducir riesgos, la ergonomía se encarga del estudio para controlar el entorno del puesto de trabajo, disponiendo de una selección de herramientas y equipos que se adecuen lo más posible al personal y persiguiendo, en todo momento, la optimización de la interrelación entre el trabajador y el equipo tecnológico o informático.

Una vez analizadas las características del puesto de trabajo, se han de definir los objetivos de la formación que han de

CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA ERGONOMÍA

recibir los empleados en cuanto al óptimo manejo de éste.

Con la consecución de las pautas proporcionadas con dicha información, al conseguirse una mayor comodidad en el puesto de trabajo, se logrará fomentar el interés del trabajador por la tarea y el ambiente de trabajo, aumentando, consecuentemente, su motivación y reduciendo distracciones que, si no son bien redirigidas, pueden derivar en accidentes en el trabajo.

Podemos concluir con que los objetivos principales de la ergonomía es la de proporcionar al trabajador un medio lo más óptimo posible para el desarrollo de sus funciones, sin que éstas incidan negativamente en la salud mental o física del mismo.

3. EVALUACIÓN DE FACTORES ERGONÓMICOS EN EL PUESTO DE TRABAJO EN ANDALUCÍA

Las evaluaciones de carácter general en el sistema sanitario andaluz, son llevadas a cabo por cada Unidad de Prevención de los Centros Asistenciales del SAS, en tanto que las evaluaciones de carácter específico son realizadas por Técnicos de Prevención de Ergonomía.

Serán los Técnicos de Prevención Superiores e Intermedios los encargados de identificar la existencia de posibles riesgos ergonómicos y elaborar una Evaluación Básica de Riesgos Ergonómicos que entrará a formar parte de la Evaluación Inicial de Riesgos.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en adelante INSHT) distingue los riesgos en base a la siguiente escala:

EVALUACIÓN DE FACTORES ERGONÓMICOS EN EL PUESTO DE TRABAJO EN ANDALUCÍA

- Riesgo tolerable: es aquel cuya existencia requiere comprobaciones periódicas para constatar que no ha mudado de naturaleza ascendiendo en esta escala de peligrosidad y convirtiéndose en un problema real para el trabajador.
- Riesgo moderado: se han de poner en práctica medidas que tiendan a corregir la situación. Si estas medidas no alcanzan el efecto deseado han de intervenir, o bien el Equipo de Ergonomía y Psicosociología Aplicada, o bien, el Técnico de Higiene Industrial.
- Riesgo importante o intolerable: requiere la intervención inmediata e ineludible del Equipo de Ergonomía y Psicosociología Aplicada o del Técnico de Higiene Industrial,

EVALUACIÓN DE FACTORES ERGONÓMICOS EN EL PUESTO DE TRABAJO EN ANDALUCÍA

según sea necesario. Del mismo modo, la Dirección y Gerencia del centro en cuestión será informada simultáneamente de la imposibilidad de continuar con el trabajo hasta que el peligro haya sido controlado y reducido.

Si este riesgo intolerable persiste, podrían incluso adoptarse medidas de evacuación. Estas medidas habrán de ser trasladadas a los Delegados de Prevención, al Comité de Seguridad y Salud, y se incluirán en la Evaluación de Riesgos del Centro.

En los casos en que sea necesaria la intervención del Equipo de Ergonomía y Psicosociología Aplicada o del Técnico de Higiene Industrial, éstos propondrán las medidas correctoras cuando procedan y podrán establecer un calendario de visitas para realizar una intervención en el centro.

EVALUACIÓN DE FACTORES ERGONÓMICOS EN EL PUESTO DE TRABAJO EN ANDALUCÍA

Una vez finalizada la intervención, el Equipo de Ergonomía y Psicosociología Aplicada elaborará un informe que recoja la situación dada, las acciones realizadas y las discusiones suscitadas al respecto.

4. TRASTORNOS MUSCOESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DEL SISTEMA SANITARIO

Estas lesiones muscoesqueléticas son muy frecuentes en el personal administrativo, ya que son aquellas relacionadas con los trabajados que requieren movimientos repetitivos y/o que exigen posturas estáticas prolongadas en el tiempo para el desarrollo de sus funciones.

Estas lesiones se producen en las estructuras corporales (huesos, músculos, articulaciones, nervios, etc), así como en los tejidos conectivos (tendones, ligamentos, etc), pudiendo llegar a aumentar considerablemente las posibilidades de desarrollar una afección psicopatológica.

Alrededor del 80% de los riesgos ergonómico son ocasionados por la adopción de malas posturas, en caso de los puestos administrativos derivadas de pasar muchas horas sentados en

TRASTORNOS MUSCOESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DEL SISTEMA SANITARIO

su puesto. Por tanto, unas simples correcciones serían suficientes para proporcionar una mejora considerable haciendo pasar la situación de un riesgo medio, a uno trivial.
Así pues, teniendo en cuenta el gran porcentaje que suponen las afecciones por la mala adopción de posturas sobre el total de los riesgos en el desarrollo del trabajo administrativo, es recomendable centrarse en dar la información adecuada a los trabajadores a fin de que, si siguen las pautas dadas, puedan reducir considerablemente estos problemas.
Las lesiones muscoesqueléticas más comunes en el personal administrativo son:
- Síndrome del túnel carpiano: se produce por la compresión que se hace sobre los nervios de la muñeca y mano.

TRASTORNOS MUSCOESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DEL SISTEMA SANITARIO

- Osteoporosis: provoca deterioro en los huesos y cartílagos.
- Lumbalgia: se traduce en dolor sobre la parte baja de la espalda, pudiendo desembocar en una inmovilización de quien la padece. Se ha establecido un vínculo entre los factores psicosociales (por ejemplo, la insatisfacción en el trabajo) y los problemas que afectan a la zona lumbar.

Cierto es que la evaluación de estos riesgos es algo complicada puesto que no existe un factor único por el que se produzcan.

5. EFECTOS DE LA POSTURA SOBRE LA SALUD:

Como hemos podido constatar en el punto anterior, los mayores riesgos que pesan sobre el personal administrativo, son aquellos derivados de la adopción de malas posturas en el puesto de trabajo. Por su importancia, vamos a abordarla separadamente.

Debido a su naturaleza de aparición lenta y gradual, los daños ocasionados por un historial de malas posturas pueden pasar desapercibidos hasta que revisten un grado considerable de gravedad. Las zonas en que se suelen manifestar con mayor asiduidad son el cuello y los hombros; la intensidad puede variar desde un malestar leve hasta alcanzar una incapacidad total o parcial.

EFECTOS DE LA POSTURA SOBRE LA SALUD:

Ya que tiene efectos que se van asentando gradualmente el organismo, podemos hablar de varias fases en el proceso de la aparición de los trastornos derivados de una postura deficiente. A saber:

- Primera fase: las molestias hacen su aparición a lo largo de la jornada laboral puesto que es en esas horas cuando se está forzando la postura. Una vez que se abandona la postura incorrecta, desaparecen las molestias. Si los malestares son detectados en esta fase, aplicando ciertos conocimientos de ergonomía, serían completamente revertibles.
- Segunda fase: aquí las molestias persisten aún cuando se haya abandonado el puesto de trabajo y, por ende, la mala

EFECTOS DE LA POSTURA SOBRE LA SALUD:

postura. Puede tener incidencia sobre la calidad del descanso del individuo lo que disminuiría su eficiencia, efectividad y capacidad en el trabajo.

- Tercera fase: el malestar se extiende a todas las horas del día y puede hasta incapacitar al individuo para la realización de tareas simples.

6. USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS Y CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

El uso de pantallas de visualización de datos se encuentra en la base de la labor del personal administrativo. Así pues, los trastornos derivados del uso continuado y poco acertado de éstas, aquejan especialmente a esta categoría laboral.
La informatización, a pesar de la gran agilización en la carga de trabajo que suponen, ha obligado al individuo a permanecer sentado de manera prolongada, realizando tareas repetitivas con el consiguiente perjuicio para su salud. Entre las lesiones derivadas de ello se destacan: tensión muscular; dolor de espalda; rigidez de dedos; molestias en nuca, cabeza y brazos.
Para tratar de evitar o paliar en el mayor grado posible estos malestares, el trabajador, además de recibir la formación adecuada al respecto, podrá tomar medidas por su cuenta,

USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS Y CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

tales como realizar ejercicios de estiramiento en el puesto de trabajo; adoptar pausas cortas y periódicas donde poder caminar; ir variando el tipo de tareas realizadas; retirar la mirada de vez en cuando de la pantalla y fijarla en puntos lejanos para “descansar la vista”, etc.

El puesto de trabajo y su adecuación al profesional, es de vital importancia a la hora de evitar que se susciten problemas de ergonomía. En este sentido, se habrá de prestar especial atención a diversos aspectos:

- Distancia visual: tanto la pantalla, el teclado como los documentos utilizados por el profesional, han de encontrarse todos a una distancia similar de los ojos para evitar fatiga óptica. La distancia óptima es de 45 a 50 cm.

USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS Y CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

- Reducción de reflejos: se han de evitar los reflejos tanto de las luces artificiales, para lo que se colocarán las pantallas de forma vertical; como de la luz natural, para lo que se han de colocar de forma paralela a las ventanas.
- Iluminación: aquellos profesionales que usen pantallas de visualización de contraste negativo se encuentran ante una situación en la que han de adaptar la vista a la pantalla, el teclado y el documento. Para hacer más fácil dicha adaptación, la intensidad de la iluminación no ha de ser muy alta, y las pantallas han de ser mates, con viseras lateral y superiores. El profesional ha de poder regular la intensidad según sus propias necesidades.
  En este punto hay que tener en cuenta hasta el color de las

USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS Y CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

paredes y del techo, que no han de ser muy brillantes.

- Movilidad de la pantalla de datos: ésta ha de poder ser movida en las tres direcciones: rotación horizontal de 90 grados, altura libre, inclinación vertical de aproximadamente 15 grados.
- Mobiliario y postura corporal: el profesional ha de adaptar la altura de la silla y mesa de trabajo de tal modo que sus antebrazos queden paralelos al suelo y las muñecas no se doblen; ha de evitar que la línea superior de la pantalla quede por encima de su línea visual; ha de colocar los pies de forma plana sobre el suelo o un reposapiés; ha de apoyar correctamente la zona lumbar sobre su respaldo; ha de adoptar posición relajada pero erguida.

USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS Y CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

- Silla: ha de ser de altura graduable, con asiento flexible y contar con cinco pies y ruedas. El trabajador debe tener un reposapiés regulable a tres alturas.
- Teclado: debe ser móvil, con teclas mates y ligeramente cóncavas.
- Ruido: es un punto relevante puesto que un nivel alto de ruido puede provocar desde dificultades para la concentración, hasta malestar como jaquecas. El nivel aceptable de ruido debe situarse entre 55 dcb y 70 dcb, dependiendo del grado de concentración que requiera la tarea en concreto.
- Temperatura: la temperatura adecuada es la situada entre 19 y 24 grados. Una temperatura inadecuada ralentiza y dificulta

USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS Y CORRECTA DISPOSICIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

el desarrollo de las laborales por parte del profesional.

- Electricidad estática: es un punto ciertamente relevante por lo que, en si las normas higrométricas así lo determinan, habrán de instalarse suelos antiestáticos, moquetas, etc.

7. RIESGO DE FATIGA FÍSICA

La fatiga física, en el caso del personal administrativo, puede derivarse de diversos factores: gran carga de trabajo por una deficiente relación personal- pacientes, adopción de posturas incorrectas por largos períodos de tiempo, permanencia en una misma posición, existencia de un puesto de trabajo inadecuado a las necesidades del trabajador, etc. Todo esto puede derivar en un caso de fatiga física que tendrá resultados negativos a todos los niveles; en cuanto al trabajador, éste es víctima de molestias y cansancio con lo que se le hace más complicado el desarrollo de su labor; el paciente que ve ralentizado el servicio puesto que el profesional no es capaz de realizar los servicios de un modo más acelerado; la propia institución sanitaria que

RIESGO DE FATIGA FÍSICA

sufre un retraso en todos sus procedimientos con todas las complicaciones externas e internas que ello conlleva.
Así pues, tiene mucha importancia intentar poner remedio a esta fatiga física, para ello se hacen ciertas recomendaciones a los profesionales y a la institución.
A los profesionales: se les insta a adoptar posturas correctas; a no permanecer demasiado tiempo en la misma postura; a realizar pequeños cambios en las actividades y tareas; a realizar pequeños ejercicios de estiramiento su sienten algún tipo de entumecimiento; a hacer uso de un vestuario y calzado que les resulte cómodo.
A la institución: se les conmina a seguir todas aquellas normas recogidas por la PRL en cuanto a disposición correcta de los

RIESGO DE FATIGA FÍSICA

puestos de trabajo. Para lo que habrá de hacerse un estudio del modo más eficiente y confortable en que aquellos han de ser diseñados, así como habrán de disponer un mobiliario y unos equipos de una calidad alta.

8. RIESGO DE FATIGA MENTAL

La fatiga mental se viene a producir en aquellas situaciones en las que las exigencias de la tarea superan la capacidad de respuesta del propio trabajador. Esto sucede con mucha frecuencia en el personal sanitario, y en el personal administrativo en particular, pues estos se enfrentan a varios de los desencadenantes de este tipo de fatiga al soportar una elevada carga de trabajo durante períodos largos de tiempo; al tener que procesar una ingente cantidad de información, en ocasiones de gran complejidad, y sufriendo continuas interrupciones lo que no permite centrarse correctamente sobre la tarea a desarrollar en el momento de la interrupción. Generalmente, la fatiga mental puede resolverse y desaparecer con solo gozar de unas horas de sueño y reposo. El problema

RIESGO DE FATIGA MENTAL

se produciría en el caso de que no se resolviera así, puesto que se cronificaría. En este supuesto, estaríamos ante la posibilidad de que el trabajador desarrollara trastornos más serios como psicosomáticos, cambios en la personalidad, problemas sociales, merma en la eficiencia, absentismo laboral, etc.
Ante este riesgo han de ponerse en práctica dos tipos de soluciones, las llevadas a cabo por el trabajador en conjunto con la institución, y las que han de ser practicadas por el trabajador como individuo.
En cuanto a aquellas en las que colaboran profesional e institución, ésta habría de dar formación suficiente al trabajador en cuestiones de gestión del estrés y en técnicas de relajación, para que éste las pueda ejecutar cuando se tope con una

RIESGO DE FATIGA MENTAL

situación que así lo requiera. También habrá de concedérsele al trabajador la posibilidad de realizar ciclos de trabajo- descanso, o de ir cambiando periódicamente de tarea para que el trabajo repetitivo no haga caer al trabajador en el Síndrome del Burnout.

Si hablamos de las medidas que puede adoptar el trabajador de forma unilateral, podríamos señalar como muy aconsejable que se siguieran pautas de vida saludable que incluya alimentación equilibrada, ejercicio físico, descanso adecuado. La consecución de estas pautas proporcionarán una situación personal equilibrada que facilitará al trabajador acometer sus tareas que, con mucha frecuencia, requiere una gran cantidad de recursos atencionales.

CONCLUSIONES

Una vez puesta en claro toda la información precedente al presente punto, podemos concluir con que uno de los mayores riesgos a los que se enfrenta el personal administrativo en el desarrollo de sus funciones es a los sufridos como consecuencia de problemas posturales, de adecuación del puesto de trabajo y del ritmo repetitivo de sus tareas.
Para salvar esta situación, la ergonomía intenta estudiar cada uno de los puntos débiles que pueden redundar en detrimento de la calidad de la vida laboral del profesional, y propone soluciones en una constante búsqueda de la situación idónea en la que el trabajador no sienta ninguna injerencia externa que altere su ánimo o su físico y, como consecuencia, su rendimiento laboral.

CONCLUSIONES

La ergonomía insta a que tanto el trabajador como la institución o empresa, realicen cambios y adopten las pautas proporcionadas. Es decir, para que estas medidas surtan su efecto, habrán de ser abrazadas tanto por la empresa como por el trabajador, cada uno en lo que le concierna. El empresario habrá de formar a sus trabajadores en el conocimiento de las mismas, además de que habrá de proporcionarles un ambiente adecuado de trabajo. Los trabajadores se habrán de comprometer a cumplir todas las recomendaciones recibidas. La ergonomía, como ya hemos visto antes, no sólo tiene implicaciones positivas para el propio trabajador que ve mermados sus padecimientos físico o mentales, sino para la sociedad en general, que cuenta con profesionales en mejores

CONCLUSIONES

condiciones para desarrollar eficazmente sus labores; y para la propia empresa o institución que ve cómo sus procesos se realizan sin demora, lo que fortalece su imagen frente a la sociedad y evita que se produzcan ciertos desajustes internos que podrían enrarecer el ambiente de trabajo.

Por tanto, la implementación de las medidas aconsejadas por a ergonomía en el ámbito laboral es responsabilidad de las autoridades que han de vigilar y perseguir todos los incumplimientos de las normas al respecto, de la empresa que habrá de facilitar formación y espacios correctos al empleado, y del trabajador que ha de poner en práctica correctamente las normas.

BIBLIOGRAFÍA

- Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Bienestar Social [Internet]. Sistema de Gestión de Riesgos Laborales. 2013 [Actualizado 22-05-2013; consultado 10-09-2018]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/profesionales/SegLaboral/ProcAprobados/Documentos/P27/Proc27.pdf.
- Quirón Prevención. Cinco claves para una postura correcta frente al ordenador [Internet]. 2015. [Consultado 10-09-2018]. Disponible en: https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/5-claves-postura-correcta-frente-ordenador.

BIBLIOGRAFÍA

- Rioja Salud. Posturas correctas ante el ordenador [Internet]. Arceiz Campos, Carmen. [Consultado 09-09-2018]. Disponible en: https://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/prevencion-de-riesgos-laborales/higiene-postural?showall=1&start=0.
- Ergo IBV [Internet]. Ergonomía y Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Sociosanitario, 2017. [Consultado 03-09-2018]. Disponible en: http://www.ergoibv.com/blog/ergonomia-prevencion-riesgos-laborales-sector-sociosanitario/.

BIBLIOGRAFÍA

- Sánchez Uriz, María Ángeles; Colas, Virginia; Pérez, Inmaculada; Mazón, Luis; Rodríguez Días, José L.; Julián, Margarita; Fernández, Marina; Blasco, Magdalena; Mojón, Carlos; Pedrola, Ricard; Arias, Pedro; Negredo, Javier; García, Santiago. Los Trastornos Musculoesqueléticos y las Agresiones, Riesgos Laborales Destacados de los Trabajadores del Sector Sanitario. Revista FSL, nº 149, pags. 10- 17. Obtubre 2016. Disponible en: http://www.seguridad-laboral.es/eventos/eventos-fsl/los-trastornos-musculoesqueleticos-y-las-agresiones-riesgos-laborales-destacados-de-los-trabajadores-del-sector-sanitario.

BIBLIOGRAFÍA

- Prevención de Riesgos Laborales en el Ámbito Sanitario [Internet]. Gobierno de La Rioja. [Consultado 05-09-2018]. Disponible en: http://www.riojasalud.es/profesionales/prevención-de-riesgos/872-prevención-de-riesgos-laborales-en-el-sector-sanitario?showall=&start=3.
- Secretaría de Salud Laboral C.C.O.O. de Castilla y León. [Internet]. Guía Básica de Riesgos Laborales Específicos en el Sector Sanitario, 2011. [Consultado 05-09-2018]. Disponible en: http://www.sanidad.ccoo.es/comunes/recursos/15617/doc142620_Guia_Basica_de_riesgos_laborales_en_el_sector_sanitario.pdf.

BIBLIOGRAFÍA

- Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. [Internet]. Riesgos Relacionados con la Ergonomía. 2015. [Consultado 04-09-2018]. Disponible en: http://riesgoslaborales.feteugt-sma.es/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-hergonomia/ergonomia/.
- Riesgos Laborales. [Internet]. Girón Cónsul, Mª Inmaculada, Fernández García, Ricardo. Los Riesgos Ergonómicos en el Puesto de Trabajo del Personal Administrativo. 2011. [Consultado 05-09-2018]. Disponible en: pdfs.wke.es/2/0/4/3/pd0000062043.pdf.

TEMA 81. ATENCION HOSPITALARIA LOS HOSPITALES Y LOS CENTROS DE ESPECIALIDADES.

MARIA CATALINA SOTO PEDREÑO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN.
- LOS HOSPITALES Y LOS CENTROS DE ESPECIALIDADES.
- LOS ÓRGANOS DIRECTIVOS.
- FUNCIONAMIENTO DEL HOSPITAL.
- INGRESOS Y CONSULTAS.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define el Hospital como una parte integrante de la organización médico-social en dar asistencia médico-sanitaria completa, curativa y preventiva.

El hospital es también un centro de formación de personal sanitario.

El hospital debe ser un centro de promoción de Salud. Tanto la medicina hospitalaria como la medicina extra hospitalaria

La definición de la Organización Mundial de la Salud no resulta satisfactoria ya que olvida la medicina Rehabilitadora y no da importancia como centro de la promoción de la Salud.

LOS HOSPITALES Y LOS CENTROS DE ESPECIALIDADES

Los hospitales tendrán como funciones la prestación de asistencia especializada, promoción de la salud y prevención de las enfermedades. También investigación y docencia.

Todos los hospitales deberán facilitar a las unidades de control de calidad externo para ofrecer un alto nivel de calidad asistencial.

Los centros de especialidades están dirigidas a los elementos de diagnóstico del paciente.

Comprenderán los siguientes elementos asistenciales:

1. Unidades sanitarias:
   - .Medicina general.
   - .Pediatría .
   - .Especialidades médicas.

LOS HOSPITALES Y LOS CENTROS DE ESPECIALIDADES

.Especialidades quirúrgicas.
.Laboratorio de análisis clínicos.
.Radiología.

2.Servicio médico administrativo:
.Archivo de historias clínicas.
.Estadísticas sanitarias.

El personal se clasificará de la siguiente forma:

Personal sanitario:

Facultativos, Técnicos Sanitarios, Enfermeras, Matronas, Auxiliares Sanitario no titulado y servicios especiales.

Personal no sanitario:

Administrativos, Asistentes sociales, Subalterno y Servicios especiales.

LOS ÓRGANOS DIRECTIVOS

Los servicios y actividades de los hospitales se agrupan en las siguientes Divisiones:

. Gerencia.

.División Médica.

.División de Enfermería.

.División de Gestión y Servicios Generales.

FUNCIONAMIENTO DEL HOSPITAL

Los responsables de las unidades de la Gerencia tendrán la denominación y categoría que se determine en el organigrama del Hospital y la dependencia del Director Gerente.

Los responsables de los servicios médicos son los Jefes de Servicios y dependerán del Director Médico.

Los responsables de las unidades asistenciales son Jefes de Sección y dependerán del Director Médico o del Jefe de Servicio.

Los responsables de Enfermería se denominan Supervisores y dependerán del Director de Enfermería.

RÉGIMEN DE GUARDIAS

El Director Gerente y el resto de organización, organizarán las guardias médicas dependiendo de los recursos y necesidades del Área de Salud. Podrán ser de presencia física , localizada o mixta.

BIBLIOGRAFÍA

Centro de Estudios Adams
Ediciones Valbuena, S.A.
Sagasta,23. 28004 Madrid

TEMA 82. RAQUIANESTESIA.

MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ
ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA
ANA MARÍA PARRA CRUZ

ÍNDICE

DEFINICIÓN
INDICACIONES
EN EL ADULTO
EN NIÑOS
EN EL PACIENTE ANCIANO
EN LAS CESÁREAS
EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA DE MIEMBROS INFERIORES
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEFINICIÓN

Anestesia regional: Se usa para insensibilizar solo la región del cuerpo en la que se encuentra el sitio de la cirugía. La inyección del anestésico local se realiza en el área por donde pasan los nervios que proveen la sensibilidad de aquella parte del organismo. Hay muchas formas de anestesia regional, pero para sistematizarlas, es bueno dividirlas en neuroaxiales y periféricas[1].

Los bloqueos neuroaxiales se refieren a la administración de anestésicos locales en el neuroeje y son la anestesia subaracnoídea (mal llamada espinal o raquídea), la anestesia peridural o epidural y la anestesia combinada, una mezcla de ambas técnicas[1].

En la anestesia subaracnoídea se inyecta una pequeña cantidad de anestésico local (con o sin coadyuvantes como opioides, bloqueadores alfa adrenérgicos, etc.), en el líquido céfalo raquídeo, por debajo de donde termina la médula espinal, lo que permite insensibilizar la mitad inferior del cuerpo y realizar una intervención quirúrgica sin ninguna sensación dolorosa[1].

INDICACIONES

En general está especialmente indicada en procedimientos cortos y simples (herniorrafias, cirugía genital urológica y ginecológica, cirugía orificial proctológica, cirugía traumatológica de las extremidades inferiores y algunos procedimientos del abdomen inferior y pelvis como histerectomía, prostatectomía, apendicectomía abierta y cesárea). Sin embargo, dependiendo de la dosis y el agente utilizado permite cirugías de 2 a 4 horas de duración, e incluso prolongar esta duración si se usa un catéter[1]. El acompañamiento de una sedación de diferente profundidad según sea necesario, permite un mejor confort del paciente si el procedimiento se alarga[1].

EN EL ADULTO

La historia de la raquianestesia comenzó en 1898 y su técnica cobró un interés que no se ha desmentido desde entonces. El conocimiento de la anatomía es un punto clave, pues permite evitar algunos fracasos y complicaciones: la anatomía normal y sus variaciones influyen en la práctica de las anestesias medulares en general y de la raquianestesia en particular. La fisiología del líquido cefalorraquídeo permite comprender los aspectos farmacológicos de las soluciones anestésicas y analgésicas inyectadas durante la raquianestesia. Los aspectos técnicos se verán de forma amplia y detallada: preparación y colocación del paciente, elección de las agujas, vías de acceso al espacio subaracnoideo. Los criterios de selección de las soluciones anestésicas y analgésicas (anestésicos locales, morfínicos y otros adyuvantes) se estudiarán en detalle. El control de la raquianestesia implica diversas etapas: progresión del bloqueo anestésico, control hemodinámico, respiratorio y neurológico y modalidades de control postoperatorio. Las indicaciones y contraindicaciones se consideran según la intervención quirúrgica y las principales características patológicas del paciente[2].

EN EL ADULTO

El apartado relativo a las complicaciones y los incidentes se dedica en gran medida a las complicaciones de la brecha dural, sobre todo las cefaleas, respecto a las cuales se dispone de métodos de prevención y tratamientos bien codificados (parche hemático peridural). A pesar de haber pasado más de 110 años desde la primera raquianestesia efectuada en el ser humano, sería erróneo considerar que sobre esta técnica aparentemente simple no queda nada por conocer. Con sólo consultar las bases de datos bibliográficas habituales, se advierte la vitalidad persistente de la investigación clínica en este sentido; por ejemplo, la base Medline recogió no menos de 27 publicaciones relativas a la raquianestesia en los dos primeros meses de 2009. La seguridad y la simplicidad de la práctica de esta técnica, asociadas a una curva de aprendizaje muy rápida, no deben hacer olvidar la necesidad de contar con el material adecuado para minimizar el riesgo de efectos adversos y complicaciones. La raquianestesia no es una técnica menos «noble» que las otras técnicas de anestesia locorregional, ni debe considerarse como la anestesia locorregional «del pobre» o del anestesista poco «regionalista». Ante todo, las indicaciones deben sopesarse cuidadosamente, pues para practicar una raquianestesia no basta con que sea posible llevarla a cabo[2].

EN NIÑOS

En la anestesia locorregional pediátrica, las anestesias raquídeas ocupan un lugar importante sobre todo teniendo en cuenta que la ecografía facilita y ofrece una mayor seguridad de estas técnicas. No precisan un estudio biológico de la coagulación si el niño ya ha adquirido la marcha y si la anamnesis no orienta hacia una anomalía de la crasis sanguínea. La anestesia caudal consiste en la inyección de un anestésico local en el conducto sacro a través del hiato sacro, que se puede realizar antes de la edad de 7 años. La ecografía permite visualizar la anatomía de la región caudal, la posición de la aguja y la difusión del anestésico local. Se puede utilizar este bloqueo para todas las cirugías infraumbilicales y en algunos casos de cirugías supraumbilicales. Para la anestesia epidural torácica o lumbar, se utilizan las agujas de Tuohy. Esta técnica está indicada de forma continua para las cirugías abdominales inframesocólicas, vesicoureterales, ortopédicas (caderas y miembros inferiores) y oncológicas. La ecografía permite aquí reducir los contactos óseos, visualizar las estructuras nerviosas medulares y la extensión del anestésico local[3].

EN NIÑOS

La anestesia raquídea tiene como principales indicaciones la cirugía de los miembros inferiores y la abdominal infraumbilical de menos de 90 minutos y en caso de contraindicaciones a la anestesia general. Es muy utilizada en los niños prematuros. Las contraindicaciones para la anestesia epidural y la anestesia raquídea son el rechazo de los padres o del niño, los estados de hipocoagubilidad, la infección, las neuropatías medulares evolutivas, la espina bífida, mielomeningoceles e hidrocefalias. En estos tres bloqueos neurales centrales, los anestésicos locales que se pueden utilizar son la ropivacaína, la levobupivacaína y la bupivacaína. El uso de adyuvantes como la clonidina puede prolongar la duración del bloqueo. Fuera de la anestesia raquídea, una dosis inicial de prueba con adrenalina permite limitar el riesgo de inyección intravascular del anestésico local. En el niño, la tolerabilidad hemodinámica de estos bloqueos centrales es excelente, y las complicaciones son raras[3].

EN EL PACIENTE ANCIANO

El envejecimiento se acompaña de una disminución progresiva de las reservas funcionales de los órganos principales. A esto se añaden las enfermedades crónicas: cardiovasculares, respiratorias, neurológicas y osteoarticulares. Los objetivos principales de la consulta anestésica son la evaluación de las reservas funcionales, sobre todo cardiovasculares y respiratorias, de las funciones cognitivas y del grado de autonomía del anciano. La elección de la técnica anestésica, general o locorregional, depende del paciente y del tipo de cirugía. En la colocación del paciente sobre la mesa de operaciones se deben evitar las lesiones por compresión y estiramiento nervioso, de las articulaciones y del revestimiento cutáneo[4]. Las modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas justifican la disminución de las dosis de bolos y de perfusión continua y un espaciamiento de la repetición de las inyecciones de los agentes anestésicos[4].

EN EL PACIENTE ANCIANO

Las complicaciones postoperatorias son más frecuentes y más graves; predominan las complicaciones cardiovasculares, pulmonares y neurológicas. La confusión mental (delirio) es una complicación postoperatoria frecuente. El control de los factores desencadenantes puede limitar la frecuencia de las complicaciones. La disfunción cognitiva postoperatoria (DCPO) se observa incluso después de intervenciones menores. Regresa en algunas semanas, excepto después de intervenciones mayores (cirugía cardíaca), en cuyo caso persiste durante 3-6 meses. El manejo del dolor postoperatorio, a menudo tratado de manera insuficiente, necesita una evaluación adaptada al anciano, el entrenamiento del personal de enfermería y la aplicación de protocolos específicos para el paciente geriátrico[4].

EN LAS CESAREAS

El parto por cesárea se asocia a una morbilidad y mortalidad materna y fetal que en algunas ocasiones pueden implicar al manejo anestésico. Por eso, los médicos deben conocer los aspectos específicos de este manejo anestésico. La estrategia anestésica depende, evidentemente, de las características maternas y obstétricas, pero principalmente del grado de urgencia de la cesárea. La evaluación preoperatoria debe analizar el riesgo de intubación difícil, más frecuente en esta población, así como el riesgo hemorrágico. Así mismo, se trata de planificar la técnica anestésica. Antes de la intervención quirúrgica se debe disponer de una determinación del grupo sanguíneo así como del estudio de las aglutininas irregulares. La profilaxis antibiótica se administra sistemáticamente, así como la prevención de las náuseas y vómitos. La anestesia intradural (raquídea) constituye la técnica de referencia para la cesárea programada, mientras que las cesáreas durante el trabajo del parto se realizan con más frecuencia con una anestesia epidural. La hipotensión arterial se previene colocando a la paciente en decúbito lateral izquierdo y con un llenado vascular concomitante con cristaloides, y se trata de forma activa mediante el uso de vasopresores (fenilefrina de entrada)[5].

EN LAS CESAREAS

La anestesia general con una inducción de secuencia rápida se reserva para las contraindicaciones o rechazo a la anestesia perimedular (epidural o intradural), a las urgencias obstétricas inmediatas y a las pacientes en situación hemodinámica precaria o con alto riesgo hemorrágico. La prevención de la hemorragia del posparto se basa en la administración sistemática de oxitocina o de carbetocina por vía intravenosa. La tromboprofilaxis mediante medios mecánicos y/o farmacológicos está claramente codificada, en función de la presencia o no de factores de riesgo. El tratamiento del dolor postoperatorio es fundamental y se basa en la administración perimedular de morfina, asociada a analgésicos orales[5]. Las medidas de rehabilitación tras cesárea consisten principalmente en una analgesia multimodal eficaz, un retorno rápido de la alimentación oral y una retirada precoz de la sonda vesical y de la perfusión[5].

EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA DE MIEMBROS INFERIORES

Los pacientes de cirugía ortopédica en miembros inferiores son diferentes en cuanto a la edad y tipo de cirugía realizada. La anestesia regional, especialmente la raquianestesia, es beneficiosa para la mayoría de esos pacientes. Durante los últimos años, la bupivacaína ha venido siendo usada como rutina para la anestesia epidural y la raquianestesia. Tanto la raquianestesia unilateral como la bilateral necesitan diferentes volúmenes y dosis de bupivacaína[6].

La raquianestesia unilateral es usada en la mayoría de los procedimientos quirúrgicos realizados en los miembros inferiores. Esa técnica posee muchos beneficios, incluyendo menos alteraciones hemodinámicas, menos retención urinaria, pacientes más satisfechos, una mejor motilidad durante la recuperación y la restricción del bloqueo del nervio selectivo hacia el miembro importante[6].

EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA DE MIEMBROS INFERIORES

Se requieren varios factores para una raquianestesia unilateral exitosa, incluyendo el tipo de aguja y la dirección de su bisel, velocidad de inyección, volumen, peso específico, concentración de anestesia local y posición del paciente en la mesa de operación[6].
Para investigar de forma más extensa los beneficios de la raquianestesia unilateral en comparación con la bilateral, evaluamos los efectos sobre los bloqueos sensoriales y motores adecuados, la analgesia ideal, las alteraciones hemodinámicas, náuseas, vómitos y dolor de cabeza [6].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Bustamante R. ¿Qué hacemos los anestesiólogos? Desde la vigilancia anestésica monitorizada hasta la anestesia general. Revista Médica Clínica Las Condes. 2017;28(5):671-681.
2.Viel E, Gentili M, Ripart J, Eledjam JJ, et al. Raquianestesia en el adulto (excepto obstétrica). EMC-Anestesia-Reanimación. 2010;36(3):1-19.
3. Wiramus S, Noël A, Michel F, et al. Anestesias raquideas en el niño. EMC – Anestesia – Reanimación. 2017;43(1):1-10.
4. Haberer JP. Anestesia del paciente anciano. EMC – Anestesia – Reanimación. 2014;40(1):1-18.
5. Gouez ALe, Bonnet MP, et al. Anestesia para cesárea. EMC – Anestesia – Reanimación. 2016;42(1):1-11.
6. Moosavi Tekye SM, Alipour M, et al. Comparación de los efectos y complicaciones de la raquianestesia unilateral versus raquianestesia estándar en cirugía ortopédica de miembros inferiores. Brazilian Journal of Anesthesioloy (Edicion en Espanol). 2014;64(3):173-176.

TEMA 83. SHOCK SÉPTICO SECUNDARIO A LEUCEMIA AGUDA MIELOMONOCÍTICA.

MARÍA SÁNCHEZ RODENAS

ÍNDICE

- PRESENTACIÓN DEL CASO
- EXPLORACIÓN FÍSICA
- EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS EN URGENCIAS
- DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA
- EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS EN PLANTA
- DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
- TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN
- DISCUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

PRESENTACIÓN DEL CASO

ANAMNESIS:

Motivo de consulta: varón de 72 años que acude por dolor abdominal infraumbilical de 6 días de evolución acompañado de astenia y un pico febril de 38ºc sin tiritona.

Antecedentes personales: No presentaba alergias a fármacos, no era hipertenso, diabético ni presentaba dislipemia. No tenía hábitos tóxicos, tabaco ni alcohol. Tampoco tenía antecedentes quirúrgicos. Se le realizó polipectomía endoscópica hacía 10 años de pólipos adenomatosos. No tenía tratamiento crónico.

Antecedentes familiares: El paciente tenía una hermana diagnosticada y tratada de neoplasia de pulmón y un hermano gemelo con adenocarcinoma de pulmón. Su padre había fallecido por una neoplasia de laringe.

Enfermedad actual: Paciente varón de 72 años que acudió a urgencias del hospital de Cieza por dolor abdominal infraumbilical de 6 días de evolución acompañado de astenia y pico febril de 38ºc sin tiritona. Refería que la astenia era progresiva desde hacía 2 meses, además de una pérdida de peso de 7 kg. Se descartó clínica de sangrado y no presentaba alteraciones visuales.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Las medidas del paciente eran: peso de 65 kg, talla de 1.70 metros, Índice de masa corporal de 22.49 kg/m2, superficie corporal de 1.75 m2. El paciente se encontraba consciente y orientado en tiempo, persona y espacio; activo e independiente con un nivel 1 de la escala ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group). Su tensión arterial era de 110/70 mmHg, frecuencia cardíaca de 80 latidos por minuto, temperatura de 36.6ºC tras pico febril. Su estado general era bueno, encontrándose bien hidratado y normocoloreado. A la exploración de la mucosa oral no presentaba alteraciones ni tampoco hiperplasia gingival. No se palpaban adenopatías en

ninguno de los territorios ganglionares.
La auscultación cardíaca era rítmica, sin soplos ni ruidos patológicos. La auscultación pulmonar también fue anodina, encontrándose murmullo vesicular conservado en ambos pulmones. El abdomen era blando y depresible, no doloroso y se descartaron masas o visceromegalias. Los miembros inferiores eran normales, sin signos de trombosis ni edemas y se palpaban los pulsos pedios.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS en Urgencias

-Hemograma: Leucocitosis de 40700/mm3 con monocitosis del 63%, anemia macrocítica (hemoglobina 7.5 g/dL, volumen corpuscular medio de 115 mm3) y trombocitopenia (plaquetas 135000/mm3).

-Pruebas de coagulación: actividad de protrombina 57%.

DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA

La presencia de leucocitosis a expensas de monocitos en la analítica sumado a la clínica del paciente determinó su traslado a nuestro hospital y el consecuente ingreso a cargo de Hematología por sospecha de leucemia aguda.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS EN PLANTA

Entre las pruebas complementarias realizadas en la planta de Hematología encontramos como estudio general ante toda enfermedad hematológica:

- Hemograma: hemoglobina 10.1 g/dL, hematocrito 29.5%, volumen corpuscular medio 100.1 fL, leucocitos 15.00 x10^3/uL (Neutrófilos 5.20/mm3, Linfocitos 2.40/mm3, Monocitos 7.30/mm3), plaquetas 101.0 x10^3/uL, velocidad de sedimentación globular 61 mm/h.
- Tras el hemograma, se realizó un frotis de sangre periférica en el que se encontraron: Leucopenia, neutropenia, blastos (17%:

7% indiferenciados; 2% tipo II; 8% promonocitos). Se apreciaba una anemia macrocítica con marcada anisopoiquilocitosis y una trombocitopenia leve.

- Coagulación: Actividad de protrombina 62%, Tiempo de tromboplastina parcial activada 30.9 seg.
- Proteinograma: sin alteraciones de interés.
- Bioquímica: glucosa 90 mg/dL. Creatinina 0.81 mg/dL, urea 31 mg/dL, sodio 140 mEq/L, potasio 3.7 mEq/L, fosfatasa alcalina 172 UI/L, lactato deshidrogenasa 639 U/L, proteína C reactiva 4.20 mg/dL.
-Sistemático de orina y análisis microscópico del sedimento: hematíes 0-5/campo, leucocitos 0-5/campo, bacterias ++, nitritos

negativos, no proteinuria.
-Ecografía abdominal: mostró esplenomegalia, quistes hepáticos múltiples y aumento del volumen prostático.

Ante la mencionada sospecha de leucemia mieloide aguda, se le realizaron una serie de técnicas de estudio de médula ósea:
-Aspirado de médula ósea en el cual se objetivó una infiltración masiva (aproximadamente 89%) por blastos.
-Inmunofenotipo de médula ósea: se detectó una población de células mieloides con expresión de marcadores de línea monocitaria (CD33++, CD36, CD64) , aunque presenta una expresión atípica de CD13-/+ y es negativa para CD14, CD4. El

resultado era compatible con el subtipo M4.
-Citoquímica: mieloperoxidasa compatible.
-Hibridación fluorescente in situ (FISH): negativa para del5q, 11q23 (histona-lisina N-metiltransferasa HRX “MLL”) y EVI-1 en 200 células.
-Cariotipo: 46,XY en 20 metafases.
-Biología molecular: presentaba la mutación del gen de la nucleofosmina-1 “NPM1” (con los genes: FLT3 y CEBPA no mutados).

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Los estudios citológico, citoquímico e inmunofenotípico sugieren el diagnóstico de leucemia aguda mielomonocítica, M4 de la Clasificación Francesa-Americana-Británica (FAB), cariotipo normal, NPM1 mutado (en ausencia de FLT3).

TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN

Tras el diagnóstico definitivo, se inició tratamiento quimioterápico de inducción con citarabina 100 mg/m2/24h en perfusión continua desde el día 1 a 7 del ciclo e idarrubicina 12 mg/m2/24h en los días 1 al 3 del ciclo. Se pautó profilaxis antiinfecciosa con ciprofloxacino y posaconazol.

Sin embargo, a los dos días del inicio del tratamiento el paciente comenzó con fiebre sin foco claro lo que llevó a sustituir el ciprofloxacino por meropenem. Al no remitir la fiebre, se asoció también amikacina al tratamiento.

Se confirmó la presencia de bacilos gram negativos en el hemocultivo del paciente. Un episodio de hipotensión grave sin respuesta a fluidoterapia provocó su traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos ante una situación compatible con shock séptico secundaria a bacteriemia por dichos bacilos gram negativos.

Evolución en la Unidad de Cuidados Intensivos:
Al ingreso en la unidad se añadió teicoplanina a la pauta antibiótica. Además, fue preciso durante las primeras horas del ingreso iniciar noradrenalina para mantener cifras de tensión arterial adecuadas, así como el uso de dispositivo de

oxigenoterapia alto flujo (Fracción inspirada de oxígeno FiO2: 50% - 40 lpm) por taquipnea e hipoxia mantenidas. También se evidenciaron rachas de bradicardia con intervalo PR alargados de forma puntual pero se descartaron alteraciones valvulares o flujos patológicos en ecocardiografía. Se le realizó un control radiológico pulmonar seriado objetivándose edema pulmonar con infiltrados que se resolvieron a los 10 días. Además, ante la presencia de dolor testicular derecho se inició linezolid de forma empírica aunque posteriormente la ecografía no mostró alteraciones de interés.

Se cultivaron muestras del catéter venoso central, esputo, orina y heces y dieron negativas. Posteriormente, se confirmó en varios

frascos de hemocultivo la presencia de Pseudomonas aeruginosa multisensible.

Tras la estabilización de los parámetros, suspensión de la nutrición parenteral y saturación de oxígeno de 98%, se da el alta a la planta de Onco-hematología.

Ya en la planta de Hematología, el paciente evolucionó favorablemente, afebril y estable. En el día +29 del ciclo se le realizó un aspirado de médula ósea donde se objetivó un 5% de células inmaduras pero al haber recibido previamente factor de crecimiento de colonias de granulocitos (G-CSF), no se consideró morfológicamente valorable y se decidió el alta sin tratamiento para repetir el estudio en 15 días.

DISCUSIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA LEUCEMIA AGUDA MIELOIDE

La Leucemia Mieloide Aguda (LMA) es una hemopatía clonal maligna que compromete la hemopoyesis normal y cursa con acumulación de blastos patológicos en la médula ósea.

La LMA representa del 15 al 20% de las leucemias agudas en niños y el 80% en adultos. Es la forma predominante de leucemia en el periodo neonatal y adulto, pero representa una pequeña proporción de casos durante la infancia y la adolescencia. El rango de incidencia es aproximadamente 1.5 por 100,000 en

infantes menores de un año de edad, decrece a 0.4 por 100,000 en niños de edades entre 5 y 9 años, posteriormente se incrementa gradualmente a aproximadamente 1 por cada 100,000 personas hacia los 25 años de edad, y finalmente comienza a incrementarse exponencialmente hasta aproximadamente a 25 por 100,000 personas en octogenarios. (1)

La etiología es desconocida y se denominan leucemias agudas porque el periodo desde que aparece la sintomatología hasta el diagnóstico suele ser corto, a veces incluso inexistente ya que se diagnostican por analítica antes. Así, aparecen síntomas de insuficiencia medular (anemia, infecciones recurrentes o hemorragias) y síntomas relacionados con la infiltración de

órganos (ganglios linfáticos, hepatoesplenomegalia, ...). Además, el propio tratamiento genera síntomas asociados afectándose las células de mayor tasa de replicación del cuerpo como los folículos capilares, mucosas oral y anal, o alteraciones intestinales. (2)

Como se ha expuesto en el caso, es importante realizar un estudio general del enfermo: analítica, hemograma, estudio de coagulación y grupo ABO, microbiología y tipaje HLA ante posible trasplante. Además, para el estudio de la médula ósea encontramos diversas técnicas para clasificar la patología: mediante la morfología óptica convencional podemos determinar si la serie es mieloide o linfoide; la cual junto a prueba de mieloperoxidasa permite diagnosticar el subtipo (M0-M7, en

nuestro caso: M4). También se puede determinar el subtipo mediante citometría de flujo mediante el inmunofenotipo, así como el seguimiento de la presencia de células leucémicas residuales (enfermedad mínima residual). (2)

Respecto al pronóstico, depende de las alteraciones cromosómicas o genéticas de las células. Para ello se utilizan técnicas como un cariotipo convencional, hibridación in situ y estudios moleculares de las mutaciones. Sin embargo, no hay que olvidar tener en cuenta factores como la edad (peor pronóstico es mayor de 60 años), el estado general al inicio del tratamiento así como la respuesta al mismo, y otras comorbilidades. (3)

Antiguamente se utilizaba la clasificación FAB (French-American-British: franco-anglo-estadounidense) para las leucemias agudas mieloides. Sin embargo, para mejorar la correlación entre la morfología y las características genéticas y clínicas, la Organización Mundial de la Salud estableció una nueva clasificación en la que se establece el diagnóstico de LAM a partir de un 20% de blastos y que los pacientes con t(8;21), inv (16), t(16;16) y t(15;17) se consideran LAM independientemente del porcentaje de blastos (destacar que presentan buen pronóstico). (3)

Diferentes mutaciones pueden causar cambios morfológicos similares pero con pronósticos diversos. La mutación de la NPM1

es una de las alteraciones genéticas recurrentes más frecuentes en la Leucemia Mieloblástica Aguda (LMA) y su prevalencia que aumenta con la edad (2-8% de los casos de LMA de la niñez y 27-35% de los casos de LMA del adulto) y suele estar presente en el 48 al 64% de la LMA del adulto con cariotipo normal. Se presenta generalmente sin historia previa de síndrome mielodisplásico/mieloproliferativo y se asocia a buen pronóstico (en ausencia de FLT3-ITD). La coexistencia de FLT3-ITD confiere un peor pronóstico, aunque los pacientes con FLT3-ITD positivo NPM1 positivo tienen mejor pronóstico que aquellos que carecen de NPM1. Los pacientes jóvenes NPM1 positivo - FLT3-ITD negativo, tendría un pronóstico comparable a los pacientes con

LMA con t(8;21) (q22;q22) o inv (16). (2)
Esta mutación generalmente involucra al exón 12 del gen y se caracteriza por la presencia de la nucleofosmina aberrante en citoplasma. Este tipo de LMA frecuentemente tiene rasgos mielomonocíticos o monociticos y típicamente se presenta de novo en pacientes con cariotipo normal. (2)

La intención del tratamiento es curativa pues sin él la supervivencia media es de 3 meses. Como excepciones encontraríamos: personas de edad avanzada, mal estado general, comorbilidades o aquellas que no van a tolerar en definitiva un tratamiento agresivo. El tratamiento quimioterápico.

consta de una primera fase de inducción durante una semana con la combinación de un antracíclico y citarabina; pasando a una segunda fase de consolidación en la cual se repiten tandas de quimioterapia con posibilidad de contemplar el trasplante hematopoyético ante refractariedad al tratamiento. (2,3)

JUSTIFICACIÓN DEL CASO

La leucemia aguda mieloide es la leucemia más frecuente en los adultos y se trata de una patología que aparece de manera brusca y requiere un tratamiento en cuestión de 48 horas. Es por ello relevante tener presente esta posibilidad diagnóstica ante un paciente con clínica insidiosa como astenia, cefalea, infecciones

recurrentes y hemorragias; para realizarles una analítica y comenzar el despistaje de la enfermedad.

El pronóstico dependerá de características como la edad, estado basal, mutaciones, subtipo de leucemia,... La mutación de la NPM1 es una de las alteraciones genéticas recurrentes más frecuentes en la LMA y la coexistencia de FLT3-ITD negativo tendría un pronóstico comparable a los pacientes con LMA con t(8;21) (q22;q22) o inv (16). (3)

Debido a la inmunosupresión que conlleva esta enfermedad y su tratamiento, esta patología supone un riesgo de infección muy

alto lo cual obliga a los facultativos a explorar exhaustivamente a los enfermos manteniendo siempre un balance entre la profilaxis y la iatrogenia. Por ello, se trata de una enfermedad de manejo complejo que requiere gran pericia de los profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

1- Courreges V., Pezzola M., Pastoriza S., Fuente M., Massone R., Chavarri A., López Ares L. Displasia Multilinaje y Mutación de Nucleofosmina 1 (NPM-1). Hematología, Vol.18 N° 1: 48-52 Enero - Abril 2014 [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.sah.org.ar/revista/numeros/Vol18.n1.48-52.pdf

2- Lagunas-Rangel FA. Leucemia mieloide aguda. Una perspectiva de los mecanismos moleculares del cáncer. Gaceta

Mexicana de Oncología. 1 de mayo de 2016;15(3):150-7.

3- Moraleda Jiménez J et al. Pregrado de Hematología. Madrid: Luzán SA, 2011 [Internet]. Scribd. [citado 8 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://es.scribd.com/document/258436558/Pregrado-de-Hematologia

TEMA 84. EL SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y LAS ENFERMEDADES AUTOINMUNES.

ADRIAN MARTIN GARCIA
IRENE MORENO MOLINA
ELISABETH MORENO VICO

ÍNDICE

1. Resumen
2. Introducción
3. Objetivo
4. Metodología.
5. Resultados
    5.1 Sistema del complemento
    5.2 Autoinmunidad
    5.3 Lupus eritematoso sistémico
    5.4 Glomerulonefritis
    5.5 Síndrome hemolítico urémico atípico
    5.6 Angioedema hereditario
    5.7 Artritis reumatoide
    5.8 Anemia hemolítica autoinmune
    5.9 Síndrome de sjögren
    5.10 Vasculitis
    5.11 Hemoglobinuria paroxística nocturna
    5.12 Dermatomiositis
6. Conclusión
7. Bibliografía

1. RESUMEN

El sistema complemento(SC) lo componen un elevado número de componentes y fragmentos de activación que participan los mecanismos de defensa. Las enfermedades autoinmunes son patologías de etiología desconocida en las que el sistema inmune destruye tejidos propios. Algunas de las manifestaciones clínicas presentes en estas enfermedades han sido atribuidas al SC. El objetivo del presente estudio ha sido revisar la bibliografía para conocer y actualizar el papel que tienen las proteínas del SC en las enfermedades autoinmunes.

Para la revisión se ha llevado a cabo una búsqueda de la bibliografía publicada en las bases de datos Pubmed y Cinahl, utilizando las palabras clave: complement system, autoimmunity y disease. Dichas palabras se utilizaron combinadas, utilizando el operador booleano “AND”: complement system AND autoimmunity y complement system AND disease. Y que dichas palabras aparecieran en: title y title/abstract. La búsqueda se filtró seleccionando solo los artículos publicados en los últimos 5años, estudios en humanos, a texto completo, en español o inglés.

La bibliografía muestra que hay una relación entre la sobreactivación del SC y la posterior deposición de fragmentos y componentes del mismo en tejidos y órganos e incluso la deficiencia de componentes que participan en la regulación, y las manifestaciones clínicas presentes en ciertas enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso sistémico, glomerulonefritis, Síndrome hemolítico urémico atípico, angioedema hereditario, artritis reumatoide, síndrome de Sjögren, vasculitis, hemoglobinuria paroxística nocturna y dermatomiositis.

Palabras clave: activación del complemento, autoinmunidad, Complejo antígenoanticuerpo, enfermedades del complejo inmune, procesos patológicos, inmunología.

2. INTRODUCCIÓN

El sistema del complemento (SC) abarca un número importante de proteínas plasmáticas inactivas y los fragmentos de resultantes de su activación. La activación consiste una activación progresiva en cascada de las proteínas inactivas que genera nuevos fragmentos los cuales actúan conjuntamente para opsonizar microbios, reclutar células fagocíticas en la zona de la infección e incluso matar directamente a los microbios por citolisis.

Funcionalmente el SC constituye una herramienta efectiva del sistema inmune que interviene activamente en de defensa del organismo, participando tanto en la respuesta innata como en la respuesta adquirida. De este modo, Es una parte del sistema inmune innato y defiende al cuerpo contra patógenos invasores. El complemento también elimina los complejos inmunes (unión de anticuerpo con antígeno) y las propias células dañadas, contribuye a la recuperación de los órganos, a la neuro protección y participa con las células T y B en la respuesta inmune específica. (1)

No obstante, el SC al desarrollar su papel protector, inmunológicamente hablando, puede también producir efectos no deseados en la zona donde ha tenido lugar su activación, al poder causar daño orgánico y tisular Por ello el SC se ve involucrado en la patogénesis de muchas enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso sistémico (SLE), vasculitis, síndrome de Sjögren, dermatomiositis, y artritis reumatoide, entre otras, encontrándose directamente involucrado en las manifestaciones clínicas de las mismas. (2) (3)

No obstante, las deficiencias de las proteínas del SC también provocan manifestaciones clínicas, sobre todo a edades tempranas. La prevalencia de deficiencias del SC en la población es difícil de calcular. La mayoría de los heterocigóticos para la deficiencia del complemento son clínicamente normales. Generalmente solo los homocigóticos para la deficiencia presentan síntomas clínicos. Esto puede derivar en enfermedades de presentaciones variadas, incluyendo infecciones bacterianas recurrentes, angioedema hereditario (HAE), trastornos reumáticos y síndrome hemolítico urémico. (4)

3. OBJETIVO

El presente trabajo tiene como objetivo realizar una búsqueda bibliográfica para recabar y actualizar la información que hay hasta la fecha, sobre el papel que desempeña el SC en la patología de algunas enfermedades autoinmunes.

4. METODOLOGÍA

Para esta revisión bibliográfica se realizó una búsqueda de los artículos recogidos durante los meses de diciembre de 2017 y febrero de 2018 en las bases de datos Pubmed y Cinahl. Las palabras clave incluidas en los Descriptores del Medical Subject Headings (MeSH) que fueron utilizadas para la búsqueda fueron: complement system, autoimmunity y disease. Dichas palabras se utilizaron combinadas, utilizando el operador booleano “AND”: complement system AND autoimmunity y complement system AND disease.

La búsqueda se filtró seleccionando los documentos que fueron publicados en los últimos 5 años, a texto completo, en inglés o español, que las palabras clave aparecieran en el título y/o el resumen, y que fueran estudios en humanos

De todos los artículos encontrados en las búsquedas, después de leer los resúmenes, seleccionamos un total de 22, al tener una relación directa con nuestro tema de trabajo y nuestro objetivo principal, excluyéndose los artículos duplicados que antes habíamos seleccionado en otra base de datos y aquellos cuyo contenido no estaba directamente relacionado con nuestro objetivo.

5. RESULTADOS

5.1 SISTEMA DEL COMPLEMENTO

El SC comprende un número elevado de componentes y fragmentos de activación. Concretamente, la cascada del complemento contiene nueve componentes centrales que interactúan con múltiples productos de activación, reguladores, enzimas, y receptores de las moléculas efectoras. Estos se suelen denominar con la letra C y un número (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 y C9). (5)

Según Heeyeon Cho (2015) y Rosain et al (2014) podemos resumir la activación del complemento en 4 pasos principales y en tres vías distintas:

1. Activación por medio de una de las 3 principales vías (clásica, alternativa y vía de las lectinas.)
2. Activación y amplificación de la C3 convertasa
3. Activación de la C5 convertasa
4. Actividad de la vía terminal que lleva a la formación del complejo de ataque a la membrana (MAC) y con ello a la lisis celular.

La vía clásica es activada por la formación de complejos inmunes, que se unen a la proteína C1q, que junto a C1r y C1s provocan una reacción en cascada que activará la C3 convertasa de la vía clásica (formada por C4b+C2a), que tiene como producto C3a y C3b. Pasará entonces a formarse y activarse la C5 convertasa (C4b+C2a+C3b), que producirá C5b. Junto a C6, C7, C8 y C9, formarán el complejo de ataque a la membrana o MAC, que provocarán la lisis celular. La vía de las lectinas es iniciada por la unión de la lectina de unión a manosa (MBL) a residuos de manosa de las superficies microbianas, que generan la activación de la C3 convertasa de la vía clásica.

La vía alternativa está constantemente activándose en superficies biológicas en el plasma y en otros fluidos corporales, esto tiene como resultado la liberación de C3b que junto con el factor B forman la C3 convertasa de la vía alternativa(C3bBb), que producirá aún más C3b. Este C3b en exceso se unirá a la C3 convertasa para formar la C5 convertasa de la vía alternativa (C3bBb, C3b), que tendrá los mismos pasos finales que la vía clásica. La C3 convertasa Está regulada por el factor H, receptor del complemento tipo 1 (CR1) y factor del aceleramiento del deterioro (DAF) El inhibidor de C1 regula los pasos iniciales de la vía clásica y de lectinas, mientras que la C3 convertasa, DAF, CR1 y la proteína de unión a C4b (C4BP) regula los pasos finales de estas. (5) (4)

5.2 AUTOINMUNIDAD

La autoinmunidad es la perdida de la tolerancia inmunológica lo que provoca las enfermedades autoinmunes, patologías inflamatorias crónicas de carácter complejo. Son consideradas órgano específicas o sistémicas, que se caracterizan por inducir respuestas inmunes bien sean de tipo humoral (linfocito B) o celular (linfocitos T). En estas patologías, aunque su etiología es desconocida, es bien sabido que tienen componentes ambientales y poligénicos involucrados en su susceptibilidad y/o protección. La sintomatología suele ser episodios de fiebre asociada a síntomas que pueden comprometer la piel, el sistema músculo esquelético y gastrointestinal, entre otros. Aunque cada enfermedad tiene su propio cuadro clínico. (6)

A día de hoy se conocen casi 80 tipos de enfermedades autoinmunes. La severidad de estas depende de los órganos afectados. Por ejemplo, la tiroiditis de Hashimoto es una enfermedad prácticamente restringida a la glándula tiroides, órgano importante, pero no vital. Otras, si son más graves, especialmente aquellas que atacan a órganos y estructuras como el sistema nervioso central, corazón, pulmones y/o vasos sanguíneos. Su diagnóstico se hace, generalmente, basándose en el cuadro clínico y la presencia de autoanticuerpos en la sangre. (7) Recientemente, distintos estudios han puesto de manifiesto la implicación del SC en la patología de muchas enfermedades autoinmunes.

5.3 EL SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

El lupus eritematoso sistémico (SLE) es una enfermedad de carácter autoinmune en la que se producen distintos anticuerpos contra los componentes del núcleo de la célula lo que conlleva a un depósito de complejos inmunes y de fragmentos del SC en muchos órganos causando daño tisular e inflamación, produciendo un amplio espectro de síntomas. (8) Esto está relacionado con diferentes componentes del SC, como veremos a continuación:

- Deficiencia de C1q: El C1q está relacionado con la eliminación de complejos inmunes y restos apoptóticos en la inmunidad innata, si esto no sucede, se produce una respuesta inflamatoria de larga duración y daño tisular, causada por la liberación de sustancias citotóxicas al espacio extracelular.

La deficiencia de C1q puede suceder por defectos genéticos o por anticuerpos anti-C1q. Los anticuerpos anti-C1q, fueron inicialmente identificados en pacientes con SLE, que presentaban complejos inmunes patogénicos. Estos han sido relacionados con la nefritis lúpica, una manifestación grave de SLE, y están presentes entre el 30 y el 50% de estos pacientes. Además, en el riñón los anticuerpos anti-C1q pueden contribuir a la patogénesis del lupus, obstaculizando el aclaramiento de complejos inmunes y restos apoptóticos. Igualmente, en el cerebro tienen un importante rol en la poda sináptica, un proceso por el que se producen sinapsis neuronales funcionales durante el desarrollo del sistema nervioso central. Esto puede llevar a enfermedades neurodegenerativas. (9)

- Deficiencias de C1r y C1s. Estas dos proteínas se unen a C1q para provocar la activación del SC y formar la C3 convertasa. Cuando hay deficiencia de las dos, ocurren manifestaciones clínicas propias del lupus, que incluyen lesiones graves en la piel, nefritis, e infecciones recurrentes. También se han visto casos de tiroiditis y hepatitis autoinmune y síndrome hemofagocítico. (2)
- Deficiencias de C2. 9 La deficiencia de C2 es más frecuente en poblaciones europeas del oeste. En la mayoría de casos, más del 60% de estos individuos son asintomáticos. Alrededor de un 10 a un 30% de los pacientes con deficiencia de C2 homocigótica, desarrollan SLE; y la mayoría de pacientes de SLE con deficiencia de C2 presentan artritis, eritemas faciales, y fotosensibilidad.

- Deficiencia de C4. La deficiencia completa de C4 es rara, pero está muy relacionada con el SLE. Más del 75% de estos pacientes desarrollan la enfermedad. Aproximadamente el 50% de los pacientes de SLE con deficiencias de C4 desarrollaran glomerulonefritis. (8)

- Deficiencia de C3. La deficiencia completa de C3 lleva a infecciones recurrentes y glomerulonefritis membranosa. Es bastante menos probable que resulte en una enfermedad similar al SLE. Sin embargo, fiebre y erupciones cutáneas vasculíticas se han reportado en un 28% de los pacientes afectados. (10)

En resumen, el 93% de los pacientes con deficiencias de C1r y C1s, 75% de los pacientes con deficiencias de C4 y el 57% de los pacientes con deficiencias de C1q presentarán mayor riesgo de desarrollar SLE. (11)

5.4 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y GLOMERULONEFRITIS

Entre las glomerulonefritis se encuentra la glomerulopatía de C3, la cual se caracterizada por un acumulo de C3 en los glomérulos. Aunque se han encontrado anticuerpos antiC1q en algunos pacientes, la mayoría de los anticuerpos en esta enfermedad seleccionan las C3 convertasas principalmente (12) (13).

- Factor nefrítico C3 Lo más común es que los anticuerpos descubiertos en esta enfermedad seleccionen la C3 convertasa de la vía alternativa, estos reciben el nombre de factor nefrítico C3 (C3Nefs), estos se unen a ella, previniendo la disociación del factor B de la C3 convertasa, prolongando su vida media y el acúmulo de C3. El C3Nefs se han detectado en alrededor de un 50% de casos de C3 glomerulonefritis membranoproliferativa (MPGN) grado I y III y en el 80% de los casos de grado II, pero 10 hay controversia

Además, los C3Nefs no están exclusivamente asociados con MPGN, sino que también se han encontrado en pacientes con C3 glomerulonefritis sin MPGN, lipodistrofia parcial, glomerulonefritis postestreptocócica, SLE, meningitis meningocócica y en pacientes sanos. La heterogeneidad de la aparición y la funcionalidad de C3Nef, nos lleva a confusión en la literatura, que deja abierta la posibilidad de que el C3Nef pueda ser causa primaria, o secundaria a la existencia prolongada de neoantígenos de la convertasa.

- Factor nefrítico C4. Los anticuerpos que seleccionan la C3 convertasa de la vía clásica, son llamados factor nefrítico C4 (C4Nefs). Fueron descubiertos por primera vez en pacientes con glomerulonefritis postinfecciosa y en pacientes con SLE. La presencia de C4Nef fue detectada sola, pero también junto a C3Nef en pacientes con glomerulonefritis. Actualmente no está claro si los C4Nefs son comunes y relevantes para la enfermedad, por lo que sería valioso clarificarlo en un futuro. (12) (13)

5.5 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO ATÍPICO

El síndrome hemolítico urémico atípico (SHUa), es una microangiopatía trombótica renal, caracterizada por el daño a las células endoteliales de los glomérulos. Esto conlleva la formación de microtrombos y de hemolisis mecánica. (14) Está asociado a la presencia de mutaciones en las proteínas del SC de la vía alternativa, principalmente el factor H (15), así como en el factor I, halladas en el aproximadamente 50% de los casos. Otros hallazgos en SHUa son mutaciones en los componentes de la C3 convertasa de la vía alternativa, o anticuerpos frente al factor H. Todo esto conlleva una sobreactivación del complemento que provocaría el daño. Si contabilizamos conjuntamente todas las anomalías del sistema complemento, estas se encuentran en un 60% de los pacientes de SHUa. Actualmente hay un fármaco que está dando buenos resultados, es eculizumab, el cual actúa inhibiendo el SC. (14)

5.6 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y ANGIOEDEMA HEREDITARIO

El angioedema hereditario, es una enfermedad severa. Se encuentra en aproximadamente 1 de cada 50,000 personas en el mundo. Está asociada con una deficiencia heredada del inhibidor de C1. Se caracteriza por episodios severos de edema en piel y mucosas que pueden ser extremadamente debilitadores, particularmente aquellos que afectan a la vía aérea. Esto ocurre por un escape de fluidos de los capilares como resultado de una activación incontrolada de los sistemas cascada del plasma (entre ellos el SC) y la producción de péptidos vasoactivos, especialmente la bradicinina. Esta deficiencia se puede presentar de dos formas: como bajos niveles de inhibidor (tipo I) o la producción de inhibidor defectuoso (tipo II). Existe además el tipo III de etiología desconocida. Solo los tratamientos con concentrados de inhibidores de C1 humanos, se han visto efectivos, mediante varios ensayos clínicos. (16)

5.7 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y ARTRITIS REUMATOIDE

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune importante, siendo la segunda con mayor prevalencia de entre las enfermedades autoinmunes. Compromete tanto el cartílago como la sinovia, donde se acumulan muchos fragmentos de activación del SC. Bajos niveles de proteínas del complemento y elevados niveles de productos de degradación del complemento junto con componentes como fragmentos de activación de C3, MAC, C5b-C9 fueron encontrados en tejido específico de pacientes con AR. Además, la subsecuente generación de C3a y C5a, crea un estado inflamatorio que atrae y activa neutrófilos y otras células mieloides en la articulación. Los efectos dañinos de la activación del SC en la AR son notables y evidentes (15). Un estudio reciente, muestra relación entre una deficiencia de C4b y pacientes con RA, pero hacen falta más estudios sobre esta asociación (17).

5.8 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOINMUNE

La Anemia hemolítica autoinmune (AHA) hace referencia a múltiples enfermedades caracterizadas por la destrucción de eritrocitos iniciada por autoanticuerpos. La AHA por anticuerpos calientes o w-AHA, se ha estimado en 1/100.000 en adultos por año. Usando un test directo de detección de antiglobulinas (DAT), se encuentran acúmulos de fragmentos del complemento junto a los autoanticuerpos en los eritrocitos. El 50% de los pacientes da positivo el DAT para fragmentos del complemento, la mayoría C3d, normalmente en combinación con IgG.

Sin embargo, entre un 3 y 10% da negativo, por lo que los datos no son concluyentes y requieren de nuevos estudios. Cuando los 12 eritrocitos están ampliamente cubiertos por complejos inmunes, se produce la unión a C1q, y la consecuente activación de la vía clásica del SC, provocando su destrucción. Sin embargo, aunque el SC está implicado, la mayoría de eritrocitos son fagocitados por las células retículo-endoteliales del hígado, donde se produce la mayor parte de esta hemolisis. (18)

5.9 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y SÍNDROME DE SJÖGREN

El síndrome de Sjögren es una enfermedad crónica autoinmune de las glándulas exocrinas con infiltración linfocitaria de las mismas. Sequedad de boca y ojos son algunos de los síntomas dominantes, resultado de la afectación de las glándulas salivares y lacrimales. Esta enfermedad puede ser primaria o secundaria en presencia de otras enfermedades autoinmunes como AR y SLE. (19) Como en muchas otras enfermedades autoinmunes, se ha observado una frecuente hipocomplementemia. Algunos estudios sugieren que, en los casos más graves de SS primario, los niveles de C3 y C4 estaban disminuidos, generalmente asumiendo una sobreactivación del SC por los complejos inmunes que desencadenaría la respuesta inmune que genera los síntomas, sugiriendo así que una desregularización del SC podría intervenir en la patogénesis de la enfermedad. (17)

5.10 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y VASCULITIS

Entre las vasculitis las asociadas a anticuerpos contra el citoplasma de los neutrófilos (ANCA), comprenden un grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por la inflamación de pequeños vasos sanguíneos. Algunos de los síntomas son anemia, fiebre, pérdida de peso, entre otros. Hallazgos recientes sugieren que la estimulación de neutrófilos por ANCA causa una liberación de factores que activan la vía alternativa del SC, iniciando así un bucle inflamatorio que genera una severa inflamación necrotizante típica de las vasculitis asociadas a ANCA. Además, el C5a se presenta como un factor clave en la creación de neutrófilos, siendo esencial para el desarrollo de la enfermedad. Por esto, se piensa en la relación del SC con la patogénesis de esta enfermedad. (20) (16)

5.11 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y HEMOGLOBINURIA PAROXÍSTICA NOCTURNA

La hemoglobinuria paroxística nocturna es una enfermedad que se caracteriza por una hemolisis intravascular, infecciones frecuentes, hipoplasia de médula ósea y citopenia, y una alta incidencia de trombosis venosa potencialmente mortal. A pesar del estudio intensivo de esta enfermedad, los mecanismos subyacentes de evolución de la misma 13 siguen siendo inciertos. Sin embargo, la hemolisis y la anemia asociada son debidas a la susceptibilidad de los glóbulos rojos a la lisis intra y extravascular, por medio de la activación del SC. Así, en esta enfermedad hay un aumento de la actividad de las C3 convertasas que llevan a una activación de C3 y C5 y a la formación del MAC, culminando en una hemolisis intravascular. (21)

5.12 SISTEMA DEL COMPLEMENTO Y DERMATOMIOSITIS

la dermatomiositis es una enfermedad autoinmune que cursa con una microangiopatía mediada por el sc, que afecta a la piel y los músculos. la temprana activación del sc y el posterior depósito de sus fragmentos causa lisis en los capilares del endomisio e isquemia muscular. tradicionalmente se ha pensado que comienza con una respuesta inmune frente al endotelio, los anticuerpos creados para ello, generan una activación del sc que conlleva la deposición de sus fragmentos, que pueden ser observados en estudios histológicos. aun así, sigue sin estar claro en la actualidad como se activa el sc, y los anticuerpos contra los antígenos de las células endoteliales nunca han sido identificados. (22)

6. CONCLUSIÓN

Podemos concluir a la vista de la bibliografía que el SC esta ampliamente relacionado con las enfermedades autoinmunes en general, y en concreto con las aquí señaladas: lupus eritematoso sistémico, glomerulonefritis, Síndrome hemolítico urémico atípico, angioedema hereditario, artritis reumatoide, síndrome de Sjögren, vasculitis, hemoglobinuria paroxística nocturna y dermatomiositis. Encontramos esta relación principalmente por la sobreactivación del SC, lo que provoca efectos adversos y perjudiciales en el paciente, como consecuencia del posterior depósito de los componentes y fragmentos del SC en los tejidos y órganos, y en otras ocasiones debido la deficiencia de alguno de sus componentes como consecuencia de esto.

Sin embargo, en la anemia hemolítica autoinmune, no hay suficientes datos que permitan relacionar directamente las manifestaciones clínicas de esta enfermedad con las proteínas del SC, pero sí que hay indicios de actividad del SC, siendo necesarios mas estudios en un futuro al respecto.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Abbas A, Lichtman A, Pillai S. Inmunología Celular y Molecular. 8ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2015.
2. Pandiarajan V, Amit R, Madhubala S, Surjit S. Complement in autoimmune diseases. Clin. Chim. Acta . [Internet] 2017[citado 22 Feb 2018]; 465: 123-30. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.cca.2016.12.017.
3. Ballanti E, Perricone C, Greco E, Ballanti M, Di Muzio G, Chimenti MS, et al. Complement and autoimmunity. Inmunol Res.[Internet] 2013[citado 22 Feb 2018]; 56(2-3): 477-91. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s12026-013-8422-y

4. Rosain J, Stephanie N, Bordereau P, Poulain N, Roncelin S, Vieira Martins P, et al. Déficits en protéines du complément et pathologies humaines. Ann Biol Clin. [Internet] 2014[citado 27 Feb 2018]; 72(3):271-80. Disponible en: https://doi.org/10.1684/abc.2014.0961
5. Heeyeon C. Complement regulation: physiology and disease relevance. Korean J Pediatr. [Internet] 2015[citado 27 Feb 2018]; 58 (7): 239-44. Disponible en: https://doi.org/10.3345/kjp.2015.58.7.239
6. Abbas A, Lichtman A, Pillai S. Tolerancia Inmunológica y autoinmunidad. En Abbas A, Lichtman A, Pillai S, editores. Inmunología celular y molecular 8ª edición. España: Elsevier; 2015: 315-37.

7. Mackay I, Richard Rose N. The autoimmune diseases 5ª ed.: Elsevier; 2014.
8. Lunz Macedo AC, Isaac L. Systemic Lupus Erythematosus and Deficiencies of Early Components of the complement Classical Pathway. Front Immunol. [Internet] 2016[citado 2 Mar 2018]; 7(55): 1-7. Disponible en: https://doi.org/10.3389/fimmu.2016.00055
9. Myoungsun S, Diamond B, Santiago-Schwarz F. Fundamental role of C1q in autoimmunity and inflamation. Immunol Res. [Internet] 2015[citado 2 Mar 2018]; 63(1): 101-06. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s12026-015-8705-6

10. Bryan AR, Wu EY. Complement deficiencies in systemic Lupus erythematosus. Curr Allergy Asthma Rep. [Internet] 2014[citado 8 Mar 2018]; 14(448): 1-7. Disponible en: https://doi.org/10.1080/08916930701510673
11. López-Lera A, Corvillo F, Nozal P, Regueiro JR, Sanchez-corral P, LopezTrascasa M. Complement as a diagnostic tool in immunopathology. Semin Cell Dev Biol. [Internet] 2018[citado 8 Mar 2018]; 1(1) 1-12. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2017.12.017
12. Józsi M, Reuter S, Nozal P, López-Trascasa M, Sánchez Corral P, Prohászka Z, et al. Autoantibodies to complements in C3 glomerulopathy and atypical hemolytic uremic syndrome. Immunol Lett. [Internet] 2014[citado 12 Mar 2018]; 160(1): 163-71. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.imlet.2014.01.014

13. Ricklin D, Reis ES, Lambris JD. Complement in disease: a defence system turning offensive. Nat Rev Nephrol. [Internet] 2016[citado 12 Mar 2018]; 12(7): 383-401: Disponible en: https://doi.org/10.1038/nrneph.2016.70
14. Merle NS, Noe R, Halbwachs-Mecarelli L, Fremeux-Bacchi V, T. Roumenina L. Complement system part II: role in immunity. Front. Immunol. [Internet] 2015[citado 15 Mar 2018]; 6(257): 1-26: Disponible en: https://doi.org/10.3389/fimmu.2015.00257
15. Holers VM. Complement and its receptors: New Insights into Human Disease. Annu. Rev. Immunol. [Internet] 2014[citado 15 Mar 2018]; 32: 433-59: Disponible en: https://doi.org/10.1146/annurev-immunol-032713-120154

16. Reis ES, C. Mastellos D, Yancopoulou D, M. Risitano A, Ricklin D, D. Lambris J. Applying complement therapeutics to rare diseases. J. Clin. Immunol. [Internet] 2015[citado 17 Mar 2018]; 161: 225-40: Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.clim.2015.08.009
17. Lintner KE, Ling Wu Y, Yang y, H. Espencer C, Hauptmann G, A. Hebert L, et al. Early Components of the Complement Classical Activation Pathwat in Human Systemic Autoimmune Diseases. Front. Immunol. [Internet] 2016[citado 20 Mar 2018]; 7(36): 1-22: Disponible en: https://doi.org/10.3389/fimmu.2016.00036
18. Berentsen S. Role of Complement in Autoimmune Hemolytic Anemia. Tranfus Med Hemother. [Internet] 2015[citado 20 Mar 2018]; 42: 303-10: Disponible en: https://doi.org/10.1159/000438964

19. Mavragani CP, Moutsopoulos HM. Sjögren syndrome. CMAJ. [Internet] 2014[citado 20 Mar 2018]; 186(15): 579-86: Disponible en: https://doi.org/10.1503/cmaj.122037
20. Panelius J, Meri S. Complement system in dermatological diseases fire under the skin. Front. Med. [Internet]2015[citado 30 Mar 2018]; 2(3): 1-10: Disponible en: https://doi.org/10.3389/fmed.2015.00003
21. Fibach E, Dana M. Oxidative stress in paroxysmal nocturnal hemoglobinuria and other conditions of complement-mediated hemolysis. Free Radic Biol. [Internet] 2015[citado 4 Abril 2018]; 88: 63-69: Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2015.04.027
22. Luo YB, Mastaglia FL. Dermatomyositis, polymyositis and immune-mediated necrotising myopathies. Biochim Biophys Acta. [Internet] 2015[citado 10 Abril 2018]; 1852(4): 622-32: Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2014.05.034

TEMA 85. VALORACIÓN FUNCIONAL CERVICAL EN EL SÍNDROME DE WHIPLASH.

MANUEL GARCÍA FENOLLOSA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- INTRODUCCIÓN
- SISTEMAS DE VALORACIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

El whiplash o latigazo cervical se define según la Québec Task Force en 1995[63] como “un mecanismo lesional de aceleración-desaceleración que transmite su energía al cuello. Puede ser el resultado de colisiones en accidentes de vehículos por impacto posterior o lateral, pero puede producirse también en accidentes de inmersión en el agua o en otros tipos de accidentes. El impacto produce una lesión de los huesos o de los tejidos blandos cervicales (lesión por latigazo) y se expresa en una variedad de manifestaciones sintomáticas (trastornos asociados al latigazo cervical)”.

INTRODUCCIÓN

Es de sobra conocida la dificultad de valorar objetivamente a estos pacientes, debido a la plurifactorialidad de la etiopatología del síndrome (factores físicos, neurológicos, psicológicos, económicos y sociales), a la subjetividad de la clínica (principalmente dolor), a la no correlación clínica con el mecanismo causal y a la frecuente magnificación del cuadro sindrómico por parte de pacientes interesados.

INTRODUCCIÓN

Sin embargo, se hace cada día más necesario establecer sistemas de valoración del daño corporal en el whiplash, que asistan al clínico, al médico valorador, al juez y a los distintos estamentos de la administración pública, con el objetivo de establecer con la mayor exactitud posible el alcance de la lesión, su repercusión funcional y, también, descubrir simuladores o establecer qué nivel etiológico (físico, psíquico, social...) es el que predomina en la evolución de un WAD.

INTRODUCCIÓN

Además, la QTF diferencia los grados I y II según la existencia de signos físicos, el más importante de ellos, la limitación del rango de movilidad cervical, por lo cual el médico encargado de evaluar estas lesiones debe familiarizarse con este tipo de sistemas, conocerlos y saberlos utilizar e interpretar.
Hay que tener en cuenta la dificultad de la valoración funcional. La mayoría de las pruebas complementarias se centran en la imagen estática[28], ignorando la valoración estricta de la función, la cual, según los hallazgos radiográficos y de resonancia magnética, es la gran lesionada en este síndrome.

SISTEMAS DE VALORACIÓN

Se han ideado distintos mecanismos para obtener parámetros objetivos sobre la lesión y la alteración de la función subyacentes a un WAD. La exploración física manual se ha demostrado poco fiable, con poca validez interobservador y con poca reproducibilidad. Para cuantificar el dolor se han ideado sistemas de algometría más o menos sofisticados. Para valorar la actividad se recurrió a estudios neurofisiológicos de los distintos músculos implicados en la movilidad cervical, sin obtener resultados significativos con respecto a población sana. También ha habido intentos de mensurar la fuerza muscular cervical, utilizando sobre todo contracciones isocinéticas.

SISTEMAS DE VALORACIÓN

Otro aspecto que se pretendió tener en cuenta son las lesiones ligamentosas y de partes blandas mediante dispositivos de resonancia magnética. Si bien, en un principio no se encontraron hallazgos significativos, con las modernas técnicas de imagen parecen hallarse alteraciones ligamentosas (ligamentos alares, transversos... así como cambios de intensidad en las fibras musculates cervicales).

SISTEMAS DE VALORACIÓN

Antes de abordar la valoración de la movilidad cervical como tal, cabe señalar la valoración de la discapacidad en el paciente con WAD. Para ello tenemos todo un arsenal de tests, entre los cuales destacaremos por su prestigio y probada validez el Neck Disability Index, el Northwick Park Neck Pain Questionnaire, el Tampa Scale for Kinesophobia, Cervical Spine Outcomes Questionnaire y, más específico para WAD, el Whiplash Disability Questionnaire.

SISTEMAS DE VALORACIÓN

La movilidad cervical es un reto técnico para el médico: no existen apenas referencias claras en los tejidos blandos de la región, existen numerosas estrategias compensadoras para la realización de cualquiera de los 6 movimientos del cuello y se cree que la movilidad está influenciada por la edad, factores biomecánicos y numerosos procesos patológicos ajenos al mecanismo de whiplash, incluso por el sexo. Así, la amplitud de la flexión lateral es muy variable entre sujetos y decrece con la edad y patologías sobreañadidas sin asociar una clínica florida, las rotaciones son más discapacitantes cuando se ven menguadas y el movimiento en el plano sagital puede estar preservado hasta edades avanzadas, pese a asociar progresivamente trastornos satélite como vértigo, tinnitus, fotopsias, etc al alcanzar determinadas posiciones o al realizar ciertos movimientos.

SISTEMAS DE VALORACIÓN

Con el objetivo de valorar la función cervical propiamente dicha, se comenzó utilizando sistemas puramente clínicos, como la distancia manubriomentoniana o entre occipucio y apófisis espinosa de T1. Después, la medición de la movilidad vertebral mediante radiografías dinámicas y cineradiología mostró gran dificultad técnica, así como peligros derivados de la radiación . Se registraron entonces los rangos de movilidad con distintos goniómetros e inclinómetros, que también mostraron gran variabilidad interobservador y que eran incapaces de definir una posición de referencia, pese a su bajo precio y sencillo manejo.

Por ello, en la actualidad, se está trabajando en técnicas basadas en la videofotogrametría que permiten el análisis de parámetros funcionales.

SISTEMAS DE VALORACIÓN

A ello hay que añadir técnicas de valoración de la función propioceptiva del cuello, fundamental para el correcto desarrollo del movimiento cervical y que también se muestra alterada en el WAD. Estas técnicas de valoración propioceptivas comprenden el test de flexión cervical, el reposicionamiento cervical activo y otras más complejas como foto o electronistagmografía o plataformas de equilibrio. Todos estos métodos de valoración se han diseñado para la valoración de cervicalgias, mostrando significativas alteraciones en la movilidad cervical con respecto a pacientes sanos, existiendo menos literatura que aplique esta tecnología en el caso concreto del WAD, síndrome particular, como ya hemos reseñado, por la problemática de sus implicaciones fisiopatológicas y medicolegales.

BIBLIOGRAFÍA

•Alaranta H, Hurri H, Heliovaara M, Soukka A, Harju R. Flexibility of the spine: normative values of goniometric and tape measurements. Scand J rehab Med 1994; 26: 147-54.

•Alpini D, Ciavarro GL, Zinnato C, Andreoni G, Santambrogio GC. Evaluation of head-to-trunk control in whiplash patients using digital CranioCorpoGraphy during a stepping test. Gait Posture 2005 Dec;22(4):308-16. Epub 2004 Dec 8.

•Antonaci F, Bulgheroni M, Ghirmai S, Lanfranchi S, Dalla Toffola E, Sandrini G, Nappi G. 3D kinematic analysis and clinical evaluation of neck movements in patients with whiplash injury. Cephalalgia 2002; 22: 533–542.

•Antonaci F, Ghirmai S, Bono G, Nappi G. Current methods for cervical spine movement evaluation: a review. Clin Exp Rheumatol 2000 Mar-Apr;18(2 Suppl 19):S45-52.

BIBLIOGRAFÍA

•Armstrong BS, McNair PJ, Williams M. Head and neck position sense in whiplash patients and healthy individuals and the effect of the cranio-cervical flexion action. Clinical Biomechanics 20 (2005) 675–684.

•Baydal-Bertomeu JM, Garrido-Jaén D. NedCerv/IBV. Nuevo sistema para la valoración cervical. Revista de biomecánica 2007; 47:13-16.

•Capuano-Pucci D, Rheault W, Aukai J, Bracke M, Day R, Pastrick M. Intratester and intertester reliability of the cervical range of motion device. Arch Phys Med Rehabil 1991 Apr;72(5):338-40.

•Davis CG. Injury threshold: whiplash-associated disorders. J Manipulative Physiol Ther 2000 Jul-Aug;23(6):420-7.

•Dvorák J, Panjabi MM, Grob D, Novotny JE, Antinnes JA. Clinical validation of functional flexion/extension radiographs of the cervical spine. Spine 1993 Jan;18(1):120-7.

BIBLIOGRAFÍA

•Griffiths HJ, Olson PN, Everson LI, Winemiller M. Hyperextension strain or "whiplash" injuries to the cervical spine. Skeletal Radiol 1995 May;24(4):263-6.
•Kristjansson E, Leivseth G, Brinckmann P, Frobin W. Increased sagittal plane segmental motion in the lower cervical spine in women with chronic whiplash-associated disorders, grades I-II: a case-control study using a new measurement protocol. Spine 2003 Oct 1;28(19):2215-21.
•Lantz CA, Chen J, Buch D. Clinical validity and stability of active and passive cervical range of motion with regard to total and unilateral uniplanar motion. Spine 1999 Jun 1;24(11):1082-9.
•Ordway NR, Seymour R, Donelson RG, Hojnowski L, Lee E, Edwards WT. Cervical sagittal range-of-motion analysis using three methods. Cervical range-of-motion device, 3space, and radiography. Spine 1997 Mar 1;22(5):501-8.

BIBLIOGRAFÍA

•Ordway NR, Seymour R, Donelson RG, Hojnowski L, Lee E, Edwards WT. Cervical sagittal range-of-motion analysis using three methods. Cervical range-of-motion device, 3space, and radiography. Spine 1997 Mar 1;22(5):501-8.

•Osterbauer PJ, Long K, Ribando TA et al. Three.dimensional head kinematics and cervical range of motion in the diagnosis of patients with neck trauma. J Man Physiol Ther 1996; 10: 231-7.

•Puglisi F, Ridi R, Cecchi F, Bonelli A, Ferrari R. Segmental vertebral motion in the assessment of neck range of motion in whiplash patients. Int J Legal Med 2004 Aug;118(4):235-9. Epub 2004 Jun 12.

•Tousignant M, de Bellefeuille L, O'Donoughue S, Grahovac S. Criterion validity of the cervical range of motion (CROM) goniometer for cervical flexion and extension. Spine 2000 Feb 1;25(3):324-30.

TEMA 86. HEMOCULTIVOS.

JOSE GABRIEL HERNANDEZ GARCIA
MARIA REMEDIOS MARTINEZ GONZALEZ

INDICE

2. INDICACIONES.
3. ETIOLOGIA DE LAS BACTERIEMIAS.
4. DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO.
5. OBTENCION DE LAS MUESTRAS.
6. TIPOS.
7. INTERPRETACION.

1.INTRODUCCIÓN.

- El hemocultivo es una técnica microbiológica cuya finalidad es la detección de microorganismos en el torrente circulatorio.
- La presencia de bacterias en sangre se define como **bacteriemia**.
- El término **fungemia** (presencia de hongos en sangre) tiene el mismo significado, implicaciones y metodología diagnóstica.

- De forma paralela **viremia** y **parasitemia** definen respectivamente la presencia de virus y parásitos en sangre y requieren el seguimiento de una sistemática de recogida de muestras y procesamiento de laboratorio específicas, *y no se incluyen en el concepto clásico de "hemocultivo"* que, de una forma práctica queda restringido a bacterias y hongos.

- Otros términos relacionados con sepsis, sepsis grave y shock séptico que se aceptan en la actualidad como “categorías evolutivas” caracterizadas por un progresivo incremento de la respuesta inflamatoria sistémica sin solución de continuidad pero fácilmente reconocibles clínicamente.

2.INDICACIONES.

- El cultivo de sangre establece el diagnóstico etiológico de certeza de una bacteriemia y permite la realización de estudios de sensibilidad.

- La resolución satisfactoria del cuadro infeccioso depende en gran medida de un diagnóstico precoz y de la instauración temprana del tratamiento adecuado (supervivencia superior al 80%).

- Si éstos se demoran, la densidad de bacterias y fragmentos bacterianos en sangre pueden desencadenar una respuesta inflamatoria masiva que desembocará en shock y fracaso multiorgánico con una mortalidad cercana al 70%.

- El hemocultivo es una técnica sencilla y barata, que no conlleva ningún riesgo para el paciente.

- En general, es necesario realizar una toma de sangre destinada a cultivo a todo paciente febril o hipotérmico *(sobre todo sin aparición de signos de focalidad):*

Con deterioro uniorgánico o multiorgánico,
En presencia de leucopenia, leucocitosis o trombopenia no relacionada con procesos hematológicos,
En niños y ancianos con fiebre, neutropénicos y en determinadas infecciones locales, especialmente proclives a complicarse con una sepsis: endocarditis, alteraciones valvulares, pielonefritis, neumonía, infecciones osteoarticulares intraabdominales, dérmicas graves, etc.

- Los traumatismos, cirugía, diabetes, insuficiencia renal o hepática, tratamiento con corticoides y los procesos neoplásicos y hematológicos son factores predisponentes de gran importancia en el desarrollo de una bacteriemia/sepsis.
- Los hemocultivos constituyen la técnica diagnóstica de elección en otros cuadros generalizados como brucelosis (con tasas de positividad superiores al 70%), fiebre tifoidea, leptospirosis, tuberculosis miliar, etc. *En determinadas situaciones como legionelosis o infección por Mycoplasma spp. la muestra de elección es de origen respiratorio pero en ocasiones pueden ser aislados en sangre.*
- Otra situación especial la constituyen los pacientes portadores de catéteres intravasculares en los que se incrementa el riesgo de infecciones tanto locales como sistémicas, ya que los mecanismos anatómicos de defensa están alterados y permiten el acceso directo de los microorganismos al torrente circulatorio.

- Los microorganismos implicados con mayor frecuencia en las complicaciones infecciosas de los catéteres son grampositivos (flora normal de la piel), manteniéndose de forma relativamente constante en los diferentes estudios (*Staphylococcus aureus*, estafilococos coagulasa negativos, enterococos) y *Candida spp.*

- Menos frecuente es la implicación de *Corynebacterium spp. y Bacillus spp*.

- La incidencia de bacteriemias por estafilococos coagulasa negativos se ha incrementado notablemente en los últimos años, siendo la causa aislada más común de infección, pasando del 9% al 27% desde 1980 a 1989.

- La derivación a shock séptico no es rara, oscilando entre el 17% 48% y conlleva una elevada mortalidad asociada.

- Esta etiología hace imprescindible una correcta interpretación de los resultados por lo que es necesario recurrir al número de hemocultivos en los que se repite el resultado.

- En general, la repetición del mismo aislamiento apoya la presencia de una bacteriemia verdadera.

3.ETIOLOGÍA DE LAS BACTERIEMIAS.

- Según el Estudio de Prevalencia de Infección nosocomial (EPINE) realizado en España entre 1990-1994 las bacteriemias representan el 8%-11% de todas las infecciones nosocomiales y el 3%-5% de las comunitarias.

- En las bacteriemias de origen hospitalario los grampositivos suponen entre el 61% y 74%, mostrando una tendencia ascendente.

- Por orden de frecuencia se aislaron:

  Estafilococos coagulasa negativos, *Staphylococcus aureus, Enterococcus spp. y Streptococcus spp*. Los gramnegativos representan en torno a un 30%, siendo *Escherichia coli y Pseudononas aeruginosa* los más frecuentes.

  El 4%-6% corresponden a candidemias.

  En menor porcentaje se aislaron anaerobios (*Bacteroides fragilis*) (0,5%-2%).

- En las bacteriemias de origen comunitario los grampositivos suponen un 40%-46%.
- La etiología es similar, debiendo hacer hincapié en la mayor importancia de *S. pneumoniae*. Los gramnegatívos se sitúan en torno al 60% destacando una mayor presencia de *Salmonella spp., Haemophilus influenza e, Neisseria meningitidis y Brucella melitensis.*
- El 1% corresponden a candidemias y no se detectaron casos con implicación de anaerobios.

4.DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO.

- Desde el punto de vista microbiológico el diagnóstico de bacteriemia está basado en el cultivo de la sangre, **hemocultivo**, obtenida por venopunción.

5.OBTENCION DE MUESTRAS (TECNICA).

Es necesario seguir unas estrictas normas de asepsia:

1. Retirar los tapones externos de los frascos de hemocultivo.
2. Desinfectar los tapones de goma con alcohol yodado, dejándolo secar al menos un minuto.
3. Localizar por palpación la vena que se va a puncionar (utilizar una vena diferente para cada extracción).
4. Desinfectar con alcohol una zona de piel de aproximadamente 10 cm de diámetro, haciendo círculos concéntricos desde el centro hacia el exterior. Repetir con alcohol yodado.

5. Extraer la sangre sin tocar en ningún momento el campo desinfectado. Si fuera necesario palpar nuevamente la vena, se utilizarán guantes estériles de goma o se desinfectarán los dedos de la misma forma que la piel del paciente.
6. Introducir la sangre en los frascos evitando la entrada de aire en éstos. Agitar suavemente los frascos para mezclar la sangre y el medio de cultivo.
7. Mantener los frascos a 37°C.

Lugar de punción.

8. En ocasiones (cuando no hay venas accesibles) puede utilizarse sangre arterial. Se ha recomendado en el diagnóstico de endocarditis fúngicas aunque no se ha demostrado una mayor rentabilidad diagnóstica.

9. No son adecuadas las muestras procedentes de catéter. Únicamente lo serían si se sospecha infección del propio catéter.

Volumen de la muestra.

10. La cantidad de sangre a introducir en cada frasco viene determinada por el modelo de hemocultivo utilizado en cada hospital. Como norma general es adecuado que la sangre mantenga una proporción 1:10 con el medio de cultivo.
11. En adultos se recomienda extraer 20-30 mililitros y, en cualquier caso deben inocularse un mínimo de 10 ml en cada botella de hemocultivo.
12. En neonatos y niños pequeños es suficiente entre 1 y 5 ml introducidos en un solo frasco.

13. La utilización sistemática de frascos para aislamiento de microorganismos anaerobios es controvertida y depende de los criterios y epidemiología de cada hospital.

Número de muestras y momento de la extracción.

14. Lo establecido es la realización de tres hemocultivos por paciente, previos a la instauración del tratamiento antimicrobiano. El intervalo entre las extracciones debe ser superior a una hora siempre que sea posible, pero puede acortarse hasta 15 minutos si es urgente comenzar con el tratamiento (meningitis).

15. En caso de sepsis y endocarditis subaguda las extracciones se reparten en 24 horas.
16. Si el paciente está en tratamiento antibiótico deben obtenerse seis muestras en 48 horas, y es recomendable realizar las extracciones antes de la administración de la dosis correspondiente de antibiótico.
17. Todos los frascos o medios de cultivo inoculados con la misma muestra de sangre constituyen un hemocultivo.

Transporte de la muestra.

18. Las muestras deben enviarse lo más rápidamente posible al laboratorio de Microbiología. Hasta ese momento deben mantenerse a 35-37°C.
19. Si no es posible, se conservarán a temperatura ambiente, nunca deben refrigerarse o congelarse.

6. TIPOS

- Para la realización de los hemocultivos se utiliza un medio de cultivo nutritivo, al que pueden asociarse una sustancia anticoagulante e inhibidora de la capacidad bactericida normal del suero humano (SPS), β-lactamasas o resinas inhibidoras para favorecer la destrucción de antibióticos residuales.

- Existen diferentes tipos de hemocultivos: **cuantitativos, semicuantitativos y cualitativos.**

CUANTITATIVOS:

- Permiten establecer el número de bacterias por mililitro de sangre.
- Es un procedimiento complejo y prácticamente no se realiza.
- No es válido para el aislamiento de anaerobios.

SEMICUANTITATIVOS:

- Incluye el denominado método de Lisis centrifugación que lleva incorporadas saponinas que rompen las células y permite, a parte de la valoración semicuantitativa, una identificación más rápida de los microorganismos causales y facilita la detección de patógenos intracelulares.

- Hay que extremar las medidas de asepsia tanto en la recogida de la muestra como en el procesamiento; es un sistema que se contamina con gran facilidad.

CUALITATIVOS:

- Son los más utilizados en los laboratorios de Microbiología.

- Se basan en la inoculación de la sangre en medios líquidos o bifásicos e inspección diaria de signos de crecimiento bacteriano por observación manual (turbidez, hemólisis, presencia de colonias, producción de gas, etc.) o mediante la utilización de sistemas automáticos que se basan en la detección de la producción de CO_2 por los microorganismos.
-
- Cuando se detecta positividad, o una vez transcurrido el tiempo de incubación (cinco/siete días a 37ºC) es necesaria la realización de cultivos en medios sólidos para identificación y antibiograma.

- Asimismo pueden realizarse siembras ciegas o tinciones como la Gram o naranja de acridina

7.INTERPRETACION

- La interpretación adecuada requiere el conocimiento de la situación clínica del paciente, factores predisponentes y tratamientos antimicrobianos previos o concomitantes.
- Hay que tener en cuenta dos puntos fundamentales:

  La presencia de contaminación.

  La aparición de episodios de bacteriemia transitoria.
- **La contaminación** por microorganismos de la flora debe eliminarse a través de una recogida adecuada de la muestra mediante el seguimiento escrupuloso de las normas de extracción.
- No debe olvidarse la gran trascendencia del aislamiento de microorganismos considerados comensales en determinadas situaciones (ínmunodeprimidos, dispositivos intravasculares, etc.) si se repiten en más de un hemocultivo.

- **Bacteriemia transitoria**. Hay que tener en cuenta que bacteriemia no implica necesariamente enfermedad, y es habitual en diferentes situaciones (extracciones dentales, procedimientos endoscópicos, en infecciones,incluso en determinadas situaciones fisiológicas) la aparición de bacterias en sangre por un fenómeno de translocación bacteriana.

- En estos casos la bacteriemia es transitoria, con muy escaso número de microorganismos circulantes y usualmente no es necesario un tratamiento antibiótico, pues son controladas por los mecanismos defensivos habituales del huésped.

BIBLIOGRAFIA

➢LIBROS:

•Manual para tecnico superior de laboratorio clinico y biomedico. Editoral medica Panamericana.

➢Pagina WEB: https://epine.es/

TEMA 87. SONDAJE NASOGÁSTRICO. MATERIAL Y PROCEDIMIENTO.

JOSE ANTONIO LÓPEZ REINA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- MATERIAL
- PROCEDIMIENTO
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

El sondaje nasogástrico es una técnica invasiva que consiste en la inserción de una sonda a través del orificio nasal hasta el estómago.

Esta técnica tiene como objetivos:

- La administración de nutrición enteral e hidratación.
- La administración de medicación.
- La aspiración o drenaje de contenido gástrico.
- El lavado de estómago.
- Diagnóstico de hemorragia digestiva alta.
- Prevención de broncoaspiración en pacientes con disminución de conciencia.

MATERIAL

- Sonda nasogástrica del calibre adecuado.
- Lubricante hidrosoluble.
- Gasas
- Esparadrapo hipoalergénico.
- Jeringa de 50 ml.
- Fonendoscopio.
- Vaso con agua.
- Tapón para sonda o pinzas.
- Guantes desechables.
- Según la indicación del sondaje se necesitará : bolsa colectora o sistema de aspiración.

PROCEDIMIENTO

REQUISITOS PREVIOS

- Identificación del paciente.
- Informar al paciente del procedimiento a realizar.
- Colocar al paciente en posición adecuada, posición de Fowler.
- Lavado de manos antes de ejecutar el procedimiento.
- Elegir sonda de calibre y tipo adecuado según procedimiento a realizar.
- Comprobar la permeabilidad de las fosas nasales.

INTRODUCCIÓN DE SONDA

- Colocación de guantes desechables.
- Medición de longitud de la sonda (nariz, lóbulo oreja, apéndice xifoides).
- Señalizar la medida en la sonda.
- Lubricar el extremo de la sonda.
- Introducción de la sonda por la fosa nasal elegida.
- Empujar suavemente pidiendo al paciente que realice movimientos de deglución (tragar saliva o beber y tragar agua).
- Si aparecen nauseas, habrá que detenerse y aplicar movimiento de rotación mientras avanzamos la sonda en dirección al esófago.
- Continuar introduciendo la sonda hasta llegar al estómago cuando la marca de referencia quede a nivel de la nariz.

- Comprobar que está situada en estómago:
    - Aspirando contenido gástrico
    - Introduciendo 20 ml de aire y auscultando, simultáneamente, colocando el fonendo en epigastrio
- Si está en estómago, fijar la sonda con esparadrapo. En caso contrario, retirar y comenzar de nuevo
- Colocar tapón, bolsa colectora o aspiración según la finalidad del sondaje

RETIRADA DE SONDA

- Desconectar la sonda del aspirador, si lo hubiere, y pinzarla
- Retirar la fijación de la sonda a la nariz
- Pedir al paciente que realice una inspiración profunda y que mantenga el aire
- Retirarla de forma rápida y progresiva, mientras el paciente contiene la respiración
- Desechar la sonda en el contenedor adecuado

BIBLIOGRAFÍA

Perry Potter. Harcourt Brace-Hosby. Enfermería clínica. Técnicas y procedimientos. Cuarta edición. 1999

Sondaje nasogástrico. Enfermería Práctica. [en línea].[Consulta: 3 de septiembre de 2018]. https://enfermeriapractica.com/procedimientos/sondaje-nasogastrico

Sonda nasogástrica. Enferug. [en línea]. [Consulta: 3 de septiembre de 2018]. http://www.enferurg.com/articulo.php?ID=64

TEMA 88. SINDROMER DE GILLES DE LA TOURETTE.

ELISABET RIBAS ROMERO

ÍNDICE

1.- En que consiste.
2.- Causas.
3.- Síntomas.
4.-Tratamiento.
5.-Bibliografia.

1.- EN QUE CONSISTE.

El síndrome de Gilles de la Tourette es un trastorno neuropsiquiátrico heredado, se inicia en la infancia, identificado por múltiples tics físicos (motores) y vocales (fónicos).

El síndrome de Tourette se define como parte de un espectro de trastornos por tics, que incluye tics transitorios y crónicos.

Se manifiestan antes de los 18 años de edad. Puede afectar a personas de cualquier grupo étnico, los varones lo sufren unas 3 ó 4 veces más que las mujeres.

Actualmente no se le conoce cura.

2.- CAUSAS.

La causa del síndrome de Tourette es desconocida, en la actualidad las investigaciones indican la existencia de anormalidades en ciertas regiones del cerebro (incluyendo los ganglios basales, lóbulos frontales y corteza cerebral), los circuitos que hacen interconexión entre esas regiones y los neurotransmisores (dopamina, serotonina y norepinefrina) que llevan a cabo la comunicación entre las células nerviosas.

3.- SINTOMAS

Los síntomas del síndrome de Tourette pueden ser tics simples o complejos:

Tics simples: se trata de movimientos breves, involuntarios e imprevistos que afectan un número concreto y limitado de grupos musculares; son repetitivos. Por ejemplo: mover la cabeza, parpadear, encoger los hombros, respirar fuerte por la nariz, etc…

Tics complejos: movimientos coordinados y cíclicos que afectan a varios grupos de músculos, como puede ser: patalear, dar un salto, olfatear objetos o personas, emisión de palabras malsonantes y obscenas de forma incontrolada, etc…

4.- TRATAMIENTO

Actualmente no es necesario un tratamiento en específico para los tics.

En casos muy concretos como dolores musculares o trastornos en la adaptación a la sociedad o algo tan básico como a la escuela, en dichos casos será necesario tratamiento farmacéutico de neurolépticos con la finalidad de reducir la intensidad y frecuencia.

De forma psicológica también se interviene con la finalidad de tratar el estrés, la depresión o la ansiedad, los problemas de aprendizaje y conductuales, y las consecuencias sociales y afectivas que causa el síndrome.

5.- BIBLIOGRAFÍA

Jankovic J. Parkinson disease and other movement disorders. In: Daroff RB, Jankovic J, Mazziotta JC, Pomeroy SL, eds. Bradley's Neurology in Clinical Practice. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016:chap 96.

Kidshealtm.org [actualizado septiember 2010]. Disponible en: https://kidshealth.org/es/parents/tourette-esp.html/.

Centros para el control y la prevención de enfermedades. [actualizado 26 Abril 2018]. Disponible en: https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/tourette/diagnosis.html

TEMA 89. INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO POR E COLI SENSIBLE.

Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS
VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN
MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO
JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

Paciente de 79 años que consulta por disnea, dolor torácico y palpitaciones de 1 semana de evolución.

ANTECEDETES:
No alergias conocidas. Obesidad. HTA de larga evolución en tratamiento con ARA-2, calcioantagonista, furosemida y betabloqueante, con regular control. No DM. DLP en tratamiento con estatinas. FA crónica en seguimiento por Consultas de Cardiología, en tratamiento de control de FC con betabloqueante y anticoagulado con Rivaroxabán, con último Ecocardio que demuestra HVIc moderada, HTP moderada y EAo moderada". Insuficiencia Congestiva crónica. AITs en territorio carotídeo izquierdo de probable origen cardioembólico. Poliartrosis. Último ingreso MIR hace 6 meses: insuficiencia respiratoria global crónica agudizada con hipoxemia e IC congestiva descompensada sin causa aparente. Situación basal: vive en domicilio con hijas. Cognitivo perfecto, sin ánimo depresivo. Disnea grado II y ortopnea de 2 almohadas crónicas. Palpitaciones ocasionales, sin dolor torácico habitual.

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

ENFERMEDAD ACTUAL:

Tras Alta de Medicina Interna permanece dentro de su situación basal sin nuevas incidencias. Unos 10-I2 días previos a la consulta en urgencias, refiere cuadro de catarro de vía respiratoria superior (en el contexto de varios episodios similares en su domicilio) con rinorrea, cefalea, distermia ligera, odinofagia y tos irritativa siempre referida a vía aérea superior. Tras ello, comienza en la semana previa a la consulta en urgencias con cuadro caracterizado por aumento de la disnea habitual, que se hace inicialmente de pequeños esfuerzos y posteriormente reposo (paso de NYHA II a NYHA III-IV), moderado aumento de la ortopnea y de los edemas en MMll, y sobre todo, episodios de dolor torácico, claramente opresivos, de intensidad 3-4/10, no irradiados, que se acompañan de aumento de la disnea y palpitaciones, se desencadenan siempre con mismo esfuerzos (caminar pocos metros) y desparecen en menos de 5-10 min con reposo.

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

La madrugada de la consulta en urgencias se despierta bruscamente en domicilio con disnea y trabajo respiratorio, motivo por el que se avisa al 061. A su llegada se objetiva: TA: 136/69 mmHg, FC 93 lpm, Sat del 92% y auscultación con reducción del MV y crepitantes bibasales. Se realiza ECG en el que no se observan cambios con respecto a ECG basal, pero se decide iniciar dosis de carga de AAS + clopidogrel. Es remitida a URG de HUSL donde se realiza analítica (sólo destaca discreta anemización, con Hb de 9.2 y previa de >13) con marcadores inflamatorios y enzimática de necrosis normal, Rx de tórax (derrame pleural bilateral y redistribución vascular) y ECG (nuevamente no muestra cambios con respecto a los previos). Se inicia tratamiento con 02, furosemida iv y finalmente se decide ingreso en MIR.

EXPLORACIÓN FÍSICA

BEG, no impresiona de gravedad. Ligera taquipnea en reposo sin trabajo respiratorio, tolera decúbito hasta 20°. Bien coloreada y con moderada deshidratación mucosa y menor cutánea. Morfotipo pícnico, obesidad moderada. Cabeza y cuello: no deformidades ni asimetrías, no masas ni adenopatías. Tórax: no deformidades ni estigmas cutáneos relevantes. AC: ruidos de intensidad normal, arrítmico, con soplo proto-mesosistólico, de intensidad IV/VI, reducción de R2, en foco aórtico e irradiado a cuello. AP: MV ligeramente reducido de modo global, más acusado en bases con discreta hipofonesis y crepitantes. Abdomen: globuloso, obeso, pero blando y depresible, no masas ni megalias, RHA conservados, no dolor ni signos de peritonismo. PPR bilateral negativa. MMII: discretos edemas con fóvea mínima hasta rodillas. No signos de TVP.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Analítica: Hb 9.9, Hto 30.4, leucos y plaquetas normales. TP 1.7, TTPa 1.2, Creatinina 1.16, Urea 82, iones normales. PCR y troponinas normales. Orina normal.
- ECG: Comparado con los previos, tanto el de 061 como URG, sin cambios significativos. FA con RV media de 100 lpm. QRS < 120 msg, extrasístole ventricular aislada, <120 msg, no morfología de bloqueo ni hemibloqueo de rama. Criterios de Skolow-Lyon de HVI. Segmento ST rectificado (V4-V6 y DI-aVL) y ondas T picudas asimétricas.
- Rx tórax: Osteopenia generalizada. Vía aérea superior desviada a la derecha por rotación, con calcificación de cartílagos traqueales y bronquiales. Botón aórtico aumentado y calcificado, con aorta ascendente y descendente elongada. ICT muy aumentado de modo global. Hilios de aspecto congestivo, aumentados de volumen y densidad, bordes borrosos. Parénquima pulmonar con signos de redistribución vascular y patrón intersticial reticular grosero difuso (ya conocido), con pérdida de volumen en campos medios e inferiores. Engrosamiento pleural derecho parietal y derrame pleural bilateral.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Interconsulta a Neumología: Posible EPID de origen cardiológico. Espirometría con test de broncodilatación (mucha dificultad para realizar las maniobras): FVC 6Lo/o (69Vo), FEV1 57o/o (640/o), IT 73'54 (74'43). Prueba de difusión de gases imposible de realizar.
- Ecocardiografía: Aurícula izquierda severamente dilatada. Aurícula derecha dilatada en menor grado. Afectación degenerativa valvular mitral, con calcificación del anillo mitral. Afectación degenerativa valvular aórtica, con calcificación y evidente disminución de su movimiento de apertura. Ventrículo izquierdo no dilatado, con hipertrofia de sus paredes, más marcada en septo basal. Sin alteraciones de la contractilidad regional del Ventrículo izquierdo y función sistólica global preservada visual. Ventrículo derecho no dilatado, de grosor normal, sin alteraciones de la contractilidad regional y con función sistólica global preservada. Sin derrame pericárdico significativo. Vena cava inferior y suprahepática no dilatadas, con adecuado colapso inspiratorio, lo que excluye la presencia de hipertensión venosa sistémica significativa. Comentarios Doppler: Onda E única de llenado mitral secundaria a estudio en FA. IM ligera. IAo ligera.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Estenosis valvular aórtica (Velocidad máxima en torno a 4.7L m/s de media, área dudosamente cuantificada por mala ventana para medición exacta del TSVI (15.98 mm), gradiente máximo 88 mmHg y gradiente medio 63 mmHg, área valvular aórtica por ecuación de continuidad de 0.42 cm2). IT moderada que permite estimar una PSAP de 37 mmHg, posiblemente infraestimada por dilatación del anillo tricuspídeo. Conclusiones: Hipertrofia concéntrica moderada de predominio septal. FEVI conservada. Estenosis valvular aórtica degenerativa de grado severo. PSAP 37 mm Hg infraestimada con datos indirectos de HTP.
- IC a Cardiología: Estenosis Aortica que ha progresado a severa. En este contexto de EAo progresiva y en la actualidad severa con síntomas se plantea sustitución valvular. Si la situación clínica lo permite, puede ser alta y remitir a consulta.

EVOLUCION

- Por la anemia: aunque ha habido caída significativa de la Hb (de más de 14 a 9.2 en poco más de 2 meses), de momento no se trasfunde por la situación reciente de IC; el origen parece ferropénica por pérdidas crónicas digestivas no visibles (de momento se descarta realización de endoscopias por la estabilidad y reagudización de su IC reciente). Dado que la paciente lleva antiagregación y anticoagulación se decide suspender AAS.
- Por la IC congestiva: Se reinician IECAs a dosis bajas para control de TA y frenado de remodelado ventricular. Se aumenta dosis de betabloqueante para control de FC y como antianginoso con buena tolerancia.
- Por la angina estable: Betabloqueante antes mencionado. Se inician nitratos a dosis bajas. Ha sido valorada por Cardiología tras ver resultados de la ecocardiografía indicando posibilidad de remplazo valvular remitiéndola a consulta. También ha sido valorada por Neumología ante la posiblidad de neumopatia intersticial pero dada la mejoría clínica únicamente con el tratamiento de su IC consideran como más probable este origen. Gasometría arterial basal al alta: pH 7'42, PO2 70, PCO2 48, HCO3 30, SO2 94%.
- Dada su estabilidad clínica se decide alta y seguimiento ambulatorio.

DIAGNÓSTICOS

1. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA GLOBAL CRÓNICA AGUDIZADA CON HIPOXEMIA.
2. INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA.
3. ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA.
4. HTA CON ALTERACIÓN DIASTOLICA.
5. HIPERTENSIÓN PULMONAR POST-CAPILAR MODERADA.
6. FIBRILACION AURICULAR CON RESPUESTA VENTRICULAR MAL CONTROLADA.
7. PATRON VENTILATORIO OBSTRUCTIVO LEVE.
8. PATRÓN INTERSTICIAL DIFUSO BILATERAL DE PROBABLE ORIGEN CARDIOLOGICO.

DIAGNÓSTICOS

9. ANEMIA FERROPENICA.
10. HIPERURICEMIA.
11. CARDIOPATIA ISQUÉMICA CON ANGINA ESTABLE: ANGINA HEMODINAICA (ANEMIA).
12. DISLIPEMIA.
13. HIPERURICEMIA.
14. OBESIDAD MODERADA.
15. POLIARTROSIS.

TRATAMIENTO

- Dieta sin sal.
- Seguril: 1-1-0.
- Bisoprolol 2.5 mg: 1-0-medio.
- Ramipril 2.5 mg: medio comprimido por las mañanas.
- Parche nitroderm 10 mg: de 8 a 23 horas.
- Eklira: 1-0-1
- Zyloric 100 com: 0-1-0.
- Xarelto 20 mg: 1-0-0.
- Liplat 40 mg: 0-0-1.
- Omeprazol 20 mg: 1-0-0.
- Lactulosa sobres: 1 gr cada 12 horas.
- Si persiste estreñimiento: enema de micralax.
- Revisión por médico de familia, Cardiología y Medicina Interna.

BIBLIOGRAFÍA

- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm
- Márquez Jorge, Suárez Gustavo, Márquez Jhony. BENEFICIOS DEL EJERCICIO EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA. Rev Chil Cardiol [Internet]. 2013 [citado 2018 Sep 25] ; 32(1): 58-65. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-856020Martínez S Alejandro, Lisboa B Carmen, Jalil M Jorge, Muñoz D Víctor, Díaz P Orlando, Casanegra P Pablo et al . Entrenamiento selectivo de los músculos respiratorios en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. Rev. méd. Chile [Internet]. 2001 Feb [citado 2018 Sep 25] ; 129(2): 133-139. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000200002&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000200002.13000100009&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602013000100009.
- Nogueira Ivan Daniel Bezerra, Nogueira Patrícia Angélica de Miranda Silva, Vieira Rudolfo Hummel Gurgel, Souza Rafaela Jéssica Silveira de, Coutinho Alejandra Eguez, Ferreira Gardênia Maria Holanda. Capacidade funcional, força muscular e qualidade de vida na insuficiência cardíaca. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2017 May [cited 2018 Sep 25] ; 23(3): 184-188. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922017000300184&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/1517-86922017230316242 7.

TEMA 90. CASO CLINICO: CEFALEA.

GEMMA ALONSO SÁNCHEZ

ÍNDICE

- Motivo de consulta.
- Antecedentes personales.
- Exploración física.
- Pruebas complementarias.
- Evolución.
- Diagnóstico.
- Diagnóstico diferencial.
- Bibliografía.

MOTIVO DE CONSULTA

Paciente de 50 años que consulta en su médico de primaria por dolor de cabeza desde hace tres meses de manera intermitente, en región frontoparietal tipo presión, que se incrementa con el esfuerzo. El dolor no le interrumpe el sueño, no guardia relación horaria ni desencadenante.
Refiere asociado alteración del equilibrio.
Su médico la remite a urgencias para valoración.

ANTECEDENTES PERSONALES

- En seguimiento por Neumología por micronódulo pulmonar periférico en lóbulo medio subcentrimétrico inespecífico.
- Intervenida en Octubre 2017 de teratoma quístico maduro de ovario izquierdo.
- Incidentaloma de quiste hepático simple en segmento VII de 6mm.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- La paciente presenta buen estado general, normohidratada y normocoloreda, eupneica y afebril, sin impresión de gravedad. Constantes vitales dentro de la normalidad.
- Exploración neurológica: Pupilas isocoricas normoreactivas, no nistagmo patológico, no alteración de la convergencia, no dismetría, No focalidad neurologica en la exploración por pares craneales. Romberg negativo con alteración de la marcha en tandem con desviación a la derecha.

Auscultación cardiopulmonar normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

-Analítica con hemograma, bioquímica y coagulación dentro de la normalidad.
-Radiografía de tórax: Sin infiltrados ni condensaciones ni derrame.
-TAC Craneal: masa en ángulo pontocerebeloso derecho compatible con meningioma vs neurinoma con compresión y desviación del IV ventrículo e hidrocefalia secundaria.

EVOLUCIÓN

Se comenta el caso con Neurocirugía de guardia que indica ingreso para completar estudio.

Se realiza RMN con diagnóstico de meningioma petroso.

Debido al tamaño y efecto masa de estructuras adyacentes se considera el tratamiento quirúrgico como primera opción terapéutica.

DIAGNÓSTICO

Meningioma petroso con compresión de las estructuras adyacentes.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Cefalea tensional, Vértigo periférico paroxístico benigno, otros tumores, hidrocefalia.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Rodríguez F, Bisbal Pardo O, Gómez Cuervo C, Lagarde Sebastián M, Maestro de la Calle G, Pérez Ordoño L, Vila Santos J. Manual de diagnóstico y terapéutica médica Hospital Universitario 12 de Octubre. 7ªed. Madrid: Univadis; 2012.

TEMA 91. ADHERENCIA AL EJERCICIO TERAPÉUTICO PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES INDEPENDIENTES: REVISIÓN SISTEMÁTICA.

RUBÉN VELASCO REDONDO
PABLO FELIPE ROMERO HERNANDEZ

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN
MATERIAL Y MÉTODO
RESULTADOS Y DISCUSION
CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCION

CONCEPTO Y EPIDEMIOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento se define como la pérdida de la capacidad del organismo para adaptarse al medio, lo que necesita una especial atención sanitaria. Esta etapa comprende un amplio conjunto de procesos fisiológicos, biológicos, psicológicos y sociales relacionados con la vida después de la edad adulta, algunos de los cuales pueden llegar a modificarse. Estos procesos incluyen diferentes aspectos y no se limita al declive de las estructuras y funciones físicas exclusivamente, sino que incluyen aspectos psicológicos como la participación social (1,2).

El envejecimiento humano es un proceso fisiológico natural y complejo influido por muchos factores, como la disminución de la fuerza y potencia.

El deterioro motor y sensitivo, junto con la disminución de la velocidad al caminar y la perdida de equilibrio aumenta el riesgo de pérdida de independencia y calidad de vida (3,4).
Mientras que la previsión de longevidad cada vez es más alta en la población, la prevalencia de las enfermedades no transmisibles y la discapacidad está aumentando considerablemente. Este hecho tiene importantes consecuencias sociales, económicas y de salud (2,5,6).
La población mundial está envejeciendo a pasos acelerados. Según la OMS, “entre 2000 y 2050 la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. En números absolutos, este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo”.

En los últimos años ha surgido un nuevo paradigma llamado envejecimiento activo. El envejecimiento activo es un concepto relativamente nuevo sinónimo de otros conceptos como envejecimiento “con éxito”, “saludable”, “productivo”, “óptimo” y “positivo”. La OMS define el envejecimiento activo como “*el proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen*” (15,16). Un envejecimiento activo comienza con hábitos saludables. Dichos hábitos incluyen la alimentación, una actividad física adecuada a cada paciente y evitar los riesgos para la salud como los provocados por el tabaco, el consumo nocivo de alcohol o la exposición a substancias tóxica (17,18).

Un 10-15% de ancianos realiza actividad física de manera regular y solo una minoría del personal sanitario recomienda actividad física en los mayores. Entre los beneficios de la actividad física en ancianos podemos encontrar el tratamiento para muchas afecciones crónicas y la prevención y el tratamiento de muchos síndromes geriátricos (19). Se considera que "envejecimiento activo" es un concepto clave que permite a la gente darse cuenta de su propio potencial, viviendo su propio envejecimiento personal y en grupo como una experiencia positiva sin discapacidad, con un estado óptimo de salud, participación social y seguridad, especialmente en el envejecimiento de las sociedades como la nuestra

Hay que tener claras las variables que pueden influir que el paciente cumpla adecuadamente el tratamiento. Una de las variables más importantes es el estado motivacional del paciente, la correcta información que se le da y el seguimiento que se hace a la adherencia de dicho tratamiento. Todo esto disminuirá las recidivas y las posibles recaídas del paciente (27,28).

Algunos estudios sugieren que la supervisión durante el ejercicio terapéutico juega un gran papel en la adherencia al tratamiento, y también señalan como una clave del éxito clínico de los programas terapéuticos la adherencia inducida por la supervisión directa y especializada (31,32).

2. OBJETIVOS

1. Identificar la influencia de las estrategias de adherencia en la eficacia de los programas de ejercicio terapéutico para la prevención de caídas en ancianos.
2. Conocer las variables que se evalúan y terapias de ejercicios que se aplican para la prevención de caídas.
3. Identificar las estrategias de adherencia que se realizan en el seguimiento y motivación de los programas de ejercicios. Conocer con qué medidas de resultados o herramientas se evalúa la adherencia al tratamiento.

3. MATERIAL Y MÉTODO

Revisión sistemática sobre la adherencia al ejercicio terapéutico en la prevención de caídas en ancianos sanos independientes, realizada entre los meses de octubre de 2014 y junio de 2015. Se usó la estrategia PICO para definir los criterios de búsqueda bibliográfica.

La estrategia PICO corresponde a: Paciente (personas ancianas sanas), Intervención (ejercicio terapéutico), Comparación (Grupo control y aleatorizado), Outcome (adherencia y caídas).

Gracias a la estrategia PICO comprobamos que era necesario para nuestra revisión que el paciente fuese una persona anciana sana, que en la intervención se realizara ejercicio terapéutico en alguno de los GE, que siempre tuviera un GE y GC de comparación y que estuviera aleatorizado, donde la variable que se mida sea las caídas y la adherencia.

3.2 FUENTES DOCUMENTALES

Para llevar a cabo esta revisión sistemática, hemos consultado las siguientes bases de datos: Medline a través de la plataforma Pubmed, en LILACS e IBECS (BVS), en CINAHL a través de EBSCO, en Scielo, Web Of Science (WOS), y en la plataforma editorial Ovid.

3.3 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA

Para responder a los objetivos planteados se llevó a cabo una misma estrategia de búsqueda en las principales bases de datos y plataformas electrónicas. Se realizó la búsqueda en MEDLINE utilizando los términos de MESH Los criterios de inclusión fueron estudios clínicos aleatorios (ECA) que evalúen con algún test o criterio la adherencia del paciente al tratamiento terapéutico y que usen un ejercicio terapéutico para la prevención de caídas. Además valoramos que los tratamientos sean a ancianos sanos independientes.

4. RESULTADOS Y DISCUSION

Los pacientes fueron asignados de forma de aleatoria. Uno de los métodos de aleatorización más comúnmente usado en los estudios fue el “Block-randomization” o aleatorización en bloque que se usó en 4 de los artículos (34,35,36,37). Cabe destacar el uso del programa informático Research Randomizer para la aleatorización de uno de los artículos (33). En dos de los estudios (35,36) los administrativos que realizaron la aleatorización fueron cegados al igual que los participantes; en cambio no cegaron a los responsables de administración en otro de los artículos (34). Destaca uno de los artículos (38), que no especifica su método de aleatorización.

De los 6 estudios analizados, 4 tenían un grupo control y un grupo experimental. Destacan otros 2 artículos (36,38), que tenían dos grupos experimentales además del grupo control.

En todos los grupos experimentales (GE) se realizaron ejercicios terapéuticos. Cabe destacar dos de los artículos (33,37) donde en uno de ellos (37) se evalúa junto con el ejercicio terapéutico la integración de una plantilla podal a los participantes y en otro de los artículos (33) se implementa el baile de salsa como el ejercicio terapéutico, siendo este más dinámico y atractivo para los participantes. Llama la atención la utilización dispositivos audiovisuales como ayuda en dos de los estudios (35,38). En uno de los artículos (35) se usó un videojuego musical y en el otro artículo que utilizo dispositivos audiovisuales (38) utilizo videos y una aplicación para dispositivos móviles.
Los principales parámetros del entrenamiento (tiempo, frecuencia, dificultad), fueron controlados por los investigadores a medida que avanzaban los tratamientos y aumentaban las exigencias físicas que los ejercicios suponían al paciente. La duración de las sesiones trascurrían desde los 15 minutos de uno de los artículos (35) hasta los 60 minutos (33), el de mayor duración se justificaba al ser una sesión de baile. La frecuencia de las sesiones oscilaba entre los dos meses de duración (33), hasta los 6 meses (36,37).

Observamos que en la mitad de artículos revisados, a los pacientes del grupo control (GC) no se les aplico ningún tratamiento específico. Se les pidió que siguieran con sus actividades de la vida diaria y que realizaran visitas periódicas rutinarias a su médico habitual (33,34,35).

Sin embargo en los otros 3 estudios restantes sí que se aplicó al GC un protocolo generalmente más sencillo que al GE de su respectivo estudio, ya que no tenían un seguimiento tan exhaustivo como los del GE. Cabe destacar como en uno de los artículos (36) se pidió el seguimiento de una rutina de estiramientos suaves y progresivos una vez a la semana, muy parecido a la recomendación de otro de los artículos (38) que asignó un folleto con ejercicios estándar para el domicilio. Los ejercicios al inicio fueron de un nivel muy asequible y fueron progresando en dificultad

CONCLUSIONES

Los tipos de ejercicios son muy heterogéneos, donde se combina el baile, ejercicios de fuerza de MMII, ejercicios de equilibrio, uso de videojuegos, ejercicios específicos, pero tanto los objetivos como los resultados que se buscan en los estudios son comunes.
Las variables que más se midieron fueron equilibrio y fuerza, marcha, caídas y adherencia.
Se considera que la realización de ejercicio terapéutico causa cambios positivos sobre el organismo, aumentando o manteniendo los niveles de fuerza, disminuyendo la pérdida de equilibrio y mostrando una mejora en los parámetros de la marcha. La evaluación de la fuerza se cuantifico con el Chair Stand Test.

Las caídas y el miedo a caídas se redujeron en los artículos que aplicaron un protocolo para mejorar el equilibrio con ejercicio terapéutico. La forma más usada para medir las caídas y el miedo a las caídas fue el diario de caídas seguida de una plataforma para medir el equilibrio y marcha, para el miedo a las caídas se utilizó la escala FES-I.

Las estrategias de adherencia más utilizadas en los artículos, fueron los autocuestionarios o autoinformes que remitían los participantes a los responsables del estudio por medio de sobres prefranqueados. Las estrategias de adherencia más independientes y manejables por parte de los responsables del estudio, fueron las que usaron los medios audiovisuales ya que se quedaba grabado el uso de cada participante. También se usaron para medir la adherencia llamadas a los participantes y visitas periódicas por parte de los responsables del estudio.

El ejercicio terapéutico es efectivo para la reducción de caídas y aumentar el equilibrio, pero si se combina con un seguimiento de la adherencia, es más efectivo aún.

BIBLIOGRAFÍA

1. Montenegro EP, Cuellar FM. Geriatría y gerontología para el médico internista.1ªed.Bolivia: La hoguera investigación; 2012. 644 p.
2. Mendoza-Ruvalcaba N, Arias-Merino ED. I am active: effects of a program to promote active aging. Clin Interv Aging. 2015;829.
3. Landinez Parra NS, Contreras Valencia K, Castro Villamil Á. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. Rev. cub. salud pública. 2012;38(4):562-80.
4. Fernández-Ballesteros R, Caprara MG, Iñiguez J, García LF. Promoción del envejecimiento activo: efectos del programa «Vivir con vitalidad»®. Rev Esp Geriatr Gerontol.. 2005;40(2):92-103.

5. Vea HDB, Piñero JP, Jiménez JM. Las transiciones demográfica y epidemiológica y la calidad de vida objetiva en la tercera edad. Rev GeroInfo. 2006;1(3).
6. Gremeaux V, Gayda M, Lepers R, Sosner P, Juneau M, Nigam A. Exercise and longevity. Maturitas. 2012;73(4):312-7.
7. Imserso. Las personas mayores en España. Informe 2010.Madrid:Imserso.
8. Molina JC. Sarcopenia en la pérdida funcional: rol del ejercicio. Rev Hosp Clín Univ Chile. 2008;19:302-8.
9. Tinetti ME, Williams C. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. N Engl J Med. 1997; 337: 1279–84.
10. Martín-Sánchez FJ, Fernández Alonso C, Merino C. El paciente geriátrico en urgencias. An. Sist. Sanit. Navar. 2010. 33 (Supl. 1): 163-172.

Varas-Fabraa F, Castro Martínb E, Pérula de Torres LÁ, Fernández Fernández MJ, Ruiz Moralbe R, Enciso Berge I. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. Aten Primaria. 2006;38(8):450-52006

12. da Silva Gama ZA, Gómez-Conesa A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. Rev Saúde Pública. 2008;42(5):946-56.

13. de Groot GCL, Fagerström L. Older adults' motivating factors and barriers to exercise to prevent falls. Scand J Occup Ther. 2011;18(2):153-60.

14. del Carmen M, Manuel J. Guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2005;43(5):425-41.

15. Cassinello MDZ. Envejecimiento activo: un reto individual y social. Sociedad y Utopía Revista de Ciencias Sociales. 2013;(41):449-63.

16. García RF-B, Casinello MDZ, Bravo MDL, Nicolás JD, López PM, Del Moral RS, et al. Envejecimiento con éxito: criterios y predictores. Psicothema. 2010;22(4):641-7.
17. Reyes Torres I, Castillo Herrera JA. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. Rev Cubana Invest Biomed. 2011;30(3):454-9.
18. Fernández-Ballesteros R, Caprara MG, Iñiguez J, García LF. Promoción del envejecimiento activo: efectos del programa «Vivir con vitalidad»®. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2005;40(2):92-103.
19. Singh MAF. Exercise comes of age rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2002;57(5):M262-82.
20. Envejecimiento activo: Libro Blanco, 2011. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO); 2011. 730 p.

TEMA 92. EL PACIENTE EN MUERTE ENCEFÁLICA CANDIDATO A DONACIÓN. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

MARTA ESPINOSA ATANCE.
RAQUEL GAITANO ESCRIBANO.
BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN.

ÍNDICE

- ABREVIATURAS
- EL TRANSPLANTE DE ÓRGANOS
- LEGISLACIÓN VIGENTE
- TIPOS DE DONANTE
- CONTRAINDICACIONES PARA LA DONACIÓN
- MUERTE ENCEFÁLICA: DEFINICIÓN, ETIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO
- MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN MUERTE ENCEFÁLICA: CUIDADOS DE ENFERMERÍA
- SOPORTE EMOCIONAL A LA FAMILIA
- BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS

ADH: Hormona antidiurética.
CID: Coagulación intravascular diseminada.
CMV: Ventilación mecánica controlada.
CO2: Dióxido de carbono.
EAP: Edema agudo de pulmón.
EEG: Electroencefalograma.
ECG: Electrocardiograma.
FiO2:Fracción inspiratoria de oxígeno.
FC: Frecuencia cardiaca.
FR: Frecuencia respiratoria.
hTA: Hipotensión arterial.
ITU: Infección del tracto urinario.
IV: Intravenoso.
ME: Muerte encefálica.
ONT: Organización Nacional de Trasplantes.
PCR: Parada cardiorrespiratoria.
PAM: Presión arterial media.

ABREVIATURAS

PaO2: Presión arterial de oxígeno.
PaCO2: Presión arterial de dióxido de carbono.
PEEP: Presión positiva al final de la espiración.
PICCO®: Pulse induced contour cardiac output (gasto cardíaco por análisis del contorno de la onda de pulso).
PVC: Presión venosa central.
RD: Real Decreto.
RCP: Reanimación cardiopulmonar.
SNC: Sistema Nervioso central.
SNG: Sonda nasogástrica.
SNS: Sistema Nacional de Salud.
SV: Sonda vesical.
TA: Tensión arterial.
VM: Ventilación mecánica.
V/min: Volumen por minuto.
VC: Volumen corriente.
VT: Volumen total.

EL TRANSPLANTE DE ÓRGANOS (1)

• Definición de la ONT: Sustitución de un órgano o tejido enfermo por otro que funcione de manera adecuada.

• Actualmente es una técnica muy desarrollada con magníficos resultados para los receptores.

• Es necesario concienciar a la población sobre la donación, ya que es imprescindible la existencia de donantes.

• España es el país con mayor tasa de donación mundial:
- Las donaciones son altruistas y el proceso asistencial es cubierto por el SNS para donante y receptor.
- Este modelo es considerado un ejemplo y se está implantando a nivel mundial.

LEGISLACIÓN VIGENTE (1, 2)

• En España la donación y el trasplante están regulados por:

➢ La Ley de Transplantes (Ley 30/1979 de 27 de octubre), que garantiza el altruismo de la donación y la equidad en el acceso al trasplante.

➢ RD 426/1980, de 22 de febrero que desarrolla la ley anterior.

➢ Resolución de 27 junio de 1980, de la Secretaría de Estado para la Sanidad, sobre la ONT y los laboratorios de histocompatibilidad.

➢ RD 411/1996, de 1 de marzo, por el que se regulan las actividades relativas al uso de tejidos humanos.

➢ RD 2070/1999, de 30 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención y uso clínico de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos.

➢ Estaturo del Centro Nacional de Trasplantes y Medicina Regenerativa. RD 176/2004.

➢ Legislación autonómica.

LEGISLACIÓN VIGENTE (1, 2)

- Los puntos principales de este marco legal son:

➢ Diagnóstico y certificado de ME.
➢ Consentimiento de la donación.
➢ Criterios de autorización de extracción y trasplante.
➢ Confidencialidad de los datos.
➢ Extracción, gestión, transporte, almacenamiento, conservación e implante de órganos, células y tejidos.
➢ Seguimiento de donantes y recipientes.
➢ Evitar el comercio de órganos.
➢ Coordinación de las diversas actividades.

TIPOS DE DONANTE (1, 3)

• Donantes vivos: más frecuente entre familiares, preferentemente emparejados genéticamente. Se suele donar médula ósea, sangre, órganos pares o segmentos del hígado.

• Donantes cadáveres: según la legislación, es donante toda persona que no haya manifestado en vida oposición expresa a la donación. Todo cadáver puede ser potencial donante de tejidos y órganos. El fallecimiento puede estar causado por:

- PCR o “donante en asistolia”: cese de forma brusca e inesperada de la circulación sanguínea y de la respiración espontánea (cese del aporte de oxígeno a los órganos vitales).
- Donante en ME: cese irreversible de las funciones del tronco y hemisferios cerebrales, lo que causa pérdida de la capacidad respiratoria y cardiocirculatoria que deben mantenerse de forma artificial.

TIPOS DE DONANTE (1, 3)

- En España, el 95% de los trasplantes se realizan con órganos de donantes en ME, un 3,7% con donantes en asistolia y un 1.3% con donantes vivos.

- Queda demostrada la importancia de la ME como entidad generadora de órganos para trasplante y como pieza indispensable del proceso donación-trasplante.

CONTRAINDICACIONES PARA LA DONACIÓN (1, 2)

- Absolutas:

- Desconocimiento de la causa de la muerte.
- Neoplasia maligna.
- VIH positivo.
- Sepsis con fallo hemodinámico.
- Isquemia caliente prolongada.

- Relativas:

- Hipertensión arterial.
- Diabetes Mellitus.
- Alcoholismo crónico.
- Virus de la hepatitis B y portadores de hepatitis C.
- Infección y sepsis.
- Edad: no hay límites de edad en trasplantes renales y hepáticos, En los cardíacos es de 50 años (cada caso debe ser estudiado individualmente).
- Tratamientos con mediación nefrotóxica o hepatotóxica.

DEFINICIÓN DE MUERTE ENCEFÁLICA (1-5)

- No hay consenso neurológico unánime en decidir qué parte del encéfalo es la que debe perder, irreversiblemente, sus funciones para poder declarar como fallecida a la persona.
La muerte de todo el encéfalo es lo más aceptado; se refiere al cese de todas las funciones de las estructuras intracraneales (tronco del encéfalo, hemisferios cerebrales y cerebelo) de manera irreversible y permanente.

- No se incluyen en este diagnóstico clínico los siguientes casos:
  - Recién nacidos anencefálicos.
  - Estados vegetativos persistentes.
  - Cese aislado de las funciones del tronco del encéfalo.

- Al producirse la ME, los sistemas cardiovascular y respiratorio se mantienen por medio de procedimientos artificiales de cara a una posible donación de órganos.

ETIOLOGÍA MÁS FRECUENTE DE MUERTE ENCEFÁLICA (4)

- Ictus isquémico/hemorrágico.
- Hemorragia subaracnoidea.
- Traumatismo craneoencefálico.
- Encefalopatía anóxica postparada cardíaca.
- Tumores del SNC.

- En nuestro medio, la causa más frecuente es la hemorragia cerebral intraparenquimatosa de origen hipertensivo.

DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA (1, 2, 4)

- Para el diagnóstico clínico de ME, hay que demostrar la ausencia irreversible de ciertos reflejos del tronco del encéfalo y de la corteza cerebral. Puede complementarse el diagnóstico de ME con otras pruebas instrumentales que lo confirmen.

- La confirmación legal de la ME está regida por el Real Decreto 2070/1999 del 30 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos.

DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA (1, 2, 4)

- Criterios clínicos diagnósticos de la muerte encefálica:

➢ Ausencia de función del tronco encefálico: presencia de pupilas midriáticas arreactivas, con un diámetro ≤3 mm(sin administración de atropina u otras drogas que puedan alterar la respuesta a la luz, y descartando lesiones previas en el ojo).

➢ Ausencia de los reflejos corneal, óculo-vestibular, óculo-cefálico, faríngeo (nauseoso) y tráqueo-bronquial (tusígeno).

➢ Coma arreactivo e irreversible de causa conocida: que debe mantenerse en ausencia de causas que puedan revertirse: intoxicación por drogas depresoras del SNC, alteraciones metabólicas y electrolíticas, hipotermia < 32,2°C, shock, alteración periférica o muscular debida a enfermedad o relajantes musculares...

DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA (1, 2, 4)

- Antes de establecerse el diagnóstico de ME y tras comprobar los criterios clínicos mencionados, deben realizarse el test de apnea y el test de atropina.

➢ Test de apnea: comprueba que no existe ventilación espontánea. Consiste en demostrar que no hay movimientos respiratorios espontáneos tras el tiempo de apnea necesario para estimular los centros respiratorios (aumento de la pCO2 hasta 60 mm Hg). Se extraerán muestras de sangre arterial para comprobar los valores de la gasometría.

➢ Test de atropina: se medirá la FC antes y después de la administración de 0,04 mg/Kg de peso de atropina IV en bolo. Si el test es positivo (se confirma la ME) la FC no debe superar el 10% de la frecuencia basal (6 latidos por minuto).

DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA (1, 2, 4)

• Pruebas instrumentales para el diagnóstico de ME:

➢ No existe ninguna prueba complementaria que sustituya a una exploración neurológica precisa y exhaustiva, pero hay pruebas que ayudan a demostrar la ausencia de alguna de las funciones del cerebro y tronco encefálico.

➢ La más practicada es el electroencefalograma (EEG). Un trazado electroencefalográfico de treinta minutos permite registrar cualquier actividad eléctrica cerebral y en su ausencia se concluye que hay un “silencio eléctrico cerebral” o EEG plano. Con esto se puede concluir que no hay actividad eléctrica cerebral, lo cual está íntimamente relacionado con la muerte encefálica.

DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA (1, 2, 4)

- Otras pruebas complementarias:

➢ Potenciales evocados multimodales.
➢ Ecografía doppler transcraneal.
➢ Arteriografía cerebral de los cuatro vasos y angiografía intravenosa por substracción digital.
➢ Estudios de perfusión con isótopos.
➢ Cálculo de la presión de perfusión cerebral, niveles de ácido láctico en LCR, biopsia cerebral, TAC, cálculo del consumo cerebral de oxígeno...

DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA (1, 2, 4)

- Período de observación:

- Su finalidad es confirmar la irreversibilidad del proceso.
- Duración variable. En España, la normativa vigente considera que debe pasar un intervalo de 6 horas entre dos exploraciones clínicas .
- Cuando la causa es una encefalopatía anóxico-isquémica se prolongará el intervalo a 24 horas.
- En caso de intoxicaciones por fármacos o sustancias depresoras del SNC el periodo de observación debe prolongarse, a criterio médico, según la vida media de los fármacos o sustancias presentes. También puede acortarse si se realizan pruebas instrumentales que demuestren ausencia de circulación cerebral.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E (1,2,5):

- Tratamiento enfocado en la conservación de los órganos a trasplantar.

- La enfermera, al ser la persona que está en contacto continuo con el paciente, conocedora de los signos y síntomas, es en muchas ocasiones quien advierte que el paciente ha entrado en ME.

- Los objetivos de enfermería son dos:

➢ Conseguir la estabilidad general del potencial donante, con una oxigenación adecuada, vigilando TA, FC...

➢ Asegurar las funciones de los órganos candidatos a trasplante, corrigiendo los problemas frecuentes como hipotermia, diabetes insípida neurogénica, alteraciones electrolíticas...

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• MONITORIZACIÓN:

- Hemodinámica: Monitorizar la FC y ritmo cardíaco, TA invasiva y presiones pulmonares mediante catéter Swan-Ganz o PICCO®. Registrar y documentar cada hora: Constantes vitales, diuresis, PVC, Parámetros de ventilación mecánica controlada (FiO2, VT, PEEP y FR).
- Respiratoria: se medirá la saturación de O2 mediante pulsioximetría.
- Temperatura: medición de la temperatura central.
- El paciente portará 2 vías venosas: una central con 3 luces y otra periférica.
- Colocar SNG (para prevenir el vómito y broncoaspiración) y SV.
- Colocar manta térmica y cubierta de aluminio.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

- CONTROL DEL ESTADO HEMODINÁMICO:

- Objetivo: Adecuada perfusión de los órganos que van a ser extraídos y trasplantados.
- La hemodinámica está regulada por el centro vasomotor, el cual se destruye al producirse la ME. Su función es mantener el tono de los vasos sanguíneos y regular la actividad cardiaca. Al perder sus funciones, las alteraciones más frecuentes son la hTA y las arritmias.
- En esta situación, la administración de líquidos es la 1ª medida: Con cristaloides isotónicos (suero fisiológico, glucosado o Ringer) o coloides (albúmina o gelafundina).
- Vigilar la PVC (mediante transductor conectado a la vía central, catéter de Swanz-Ganz o PICCO®), ya que una rehidratación masiva aumenta el riesgo de EAP.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• CONTROL DEL ESTADO HEMODINÁMICO:

- Se podrán administrar concentrados de hematíes para reponer las pérdidas hemáticas, intentando mantener un nivel de hematocrito superior al 30% (considerado el adecuado).

- Cuando persista la inestabilidad hemodinámica tras la reposición del volumen deficitario, se empezará el tratamiento con inotropos para conseguir una PAM adecuada. Las catecolaminas de elección en caso de hipoTA prolongada son la dopamina asociada a noradrenalina.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

- CONTROL DE ARRITMIAS:

- Los pacientes en M. E pueden tener cualquier tipo de alteración del ritmo. Etiología multifactorial (hipotermia, hipoTA, hipovolemia, alteraciones electrolíticas, uso de fármacos vasoactivos...). Por ello, es necesaria la corrección de todos los trastornos que puedan contribuir a su aparición.
- La bradiarritmia más frecuente es la bradicardia sinusal. Se trata con isoproterenol o adrenalina.
- Las taquiarritmias, se tratarán en función de la causa y si es necesario administrando fármacos, por ejemplo amiodarona.
- La pérdida del donante por parada cardíaca se da en el 10-30% durante el mantenimiento del mismo. En estos casos debe realizarse RCP. Una reanimación prolongada puede provocar la inviabilidad de los órganos, por lo que en caso de no poder restablecer el latido, se puede plantear la donación en asistolia.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• MANEJO RESPIRATORIO:

- Es necesaria la ventilación mecánica invasiva (en la ME no hay respiración espontánea).
- Parámetros de CMV:

FiO2 para mantener saturaciones cerca del 95%(para evitar la toxicidad pulmonar de cara a un potencial trasplante de pulmón).
El V/min debe ser menor que en situaciones normales (al no existir tono muscular hay baja producción de CO2). Se intentará reducir el VC y mantener presiones de la vía aérea baja (mejora la viabilidad del pulmón).
PEEP de 3-5 para evitar la aparición de atelectasias.

- Aspiración de secreciones bronquiales si precisa.
- Previamente al traslado del donante a quirófano es aconsejable la ventilación durante 20-30 min con una FiO2 del 100%.
- Si la necesidad de fluidoterapia es alta, hay riesgo de EAP. El uso de diuréticos aclara el pulmón y mejora la oxigenación.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• CONTROL DE L A TEMPERATURA:

- En la M. E desaparece la función del centro termorregulador del hipotálamo y se produce una hipotermia progresiva, que puede causar deterioro hemodinámico por vasoconstricción e inestabilidad cardíaca.

- Empleo de medidas externas para elevar la temperatura por encima de los 35°C: Uso de mantas convencionales, eléctricas, focos de calor y calentamiento de los líquidos de fluidoterapia, así como el calentamiento de los gases respiratorios.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• MANEJO ENDOCRINO:

Principales alteraciones endocrinas en la M.E:

➢ Diabetes insípida (el edema y necrosis de la hipófisis posterior causa déficit de ADH).

▪ Provoca poliurias intensas, pérdida de electrolitos, hipernatremia y descenso de los niveles de potasio, fosfatos y calcio.

▪ Aparición de poliuria hipotónica, la cual consiste en:

- Diuresis superior a 4 ml/Kg/h.
- Densidad de la orina< 010 mOsmol/Kg.
- Una osmolaridad plasmática> 300 y urinaria< 200 mOsmol/Kg.

▪ La 1ª línea de actuación es reemplazar las pérdidas.

▪ Si la diuresis horaria es > 200 ml/h y no se puede corregir con fluidoterapia, se planteará el tratamiento con vasopresina.

▪ En caso de administrar vasopresina, registrar posibles cambios producidos en ECG y realizar controles de glucemia.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• MANEJO ENDOCRINO:

Principales alteraciones endocrinas en la M.E:

➢ Hiperglucemia.

▪ El origen es multifactorial: Liberación de catecolaminas, administración de sueros glucosados, tratamiento con corticoides, hipotermia....

▪ Las consecuencias de la hiperglucemia son:

- Acidosis metabólica y cetoacidosis.

▪ Si la hiperglucemia va asociada a glucosuria habrá que corregirla, administrando insulina rápida, según protocolo.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• MANEJO ENDOCRINO:

Principales alteraciones endocrinas en la M.E:

➢ Alteraciones del equilibrio ácido-base:

▪ Acidosis metabólica: Debida a la hiperglucemia y al metabolismo anaeróbico causado por la hipoperfusión periférica, ya que en ausencia de glucosa, las células utilizan otras vías. Se trata con bicarbonato sódico.

▪ Alcalosis respiratoria: provocada por no modificarse los parámetros del ventilador y continuar con la hiperventilación terapéutica.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

- CONTROL DEL EQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO:

- La hipernatremia es la alteración más frecuente. Etiología multifactorial: diabetes insípida, uso de diuréticos, los aportes de los sueros salinos...
- La hipopotasemia puede causar alteraciones en el ritmo cardíaco e incluso asistolia si no se corrige.
- La hipomagnesemia suele ir asociada a la anterior debido a la pérdida de potasio por vía renal y al uso de diuréticos.
- La hipocalcemia es poco frecuente. Se asocia a la sobrecarga de volumen.
- La hipofosfatemia produce depresión cardíaca y se asocia a la expansión de volumen, hiperventilación y al uso de diuréticos y glucocorticoides.
- Estas alteraciones serán corregidas con tratamiento IV mediante la reposición de iones.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

- ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS:

- Los donantes de órganos, pueden presentar alteraciones en la coagulación, pudiendo llegar a producirse CID. Las causas pueden ser graves pérdidas hemáticas, hipotermia, la contínua liberación de agentes fibrinolíticos por parte de los tejidos isquémico-necróticos...
- Deben realizarse controles de coagulación según pauta médica.
- Hay que conseguir un hematocrito del 30% para mejorar el aporte tisular de oxígeno. Para ello se administrará plasma y concentrados de plaquetas según las necesidades.
- Se debe vigilar, detectar y notificar sangrados. característicos de la CID, sangrados en la sábana por lesiones cutáneas, así como cualquier tipo de hemorragia.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

• MANTENIMIENTO DE LA FUNCIÓN RENAL:

- Control horario de la diuresis con el objetivo de mantener una diuresis horaria de 1 ml/Kg/h en adultos y 2 ml/Kg/h en niños.
- La poliuria supone un aumento en la diuresis hasta 3-4 ml/Kg/h, pudiendo provocar hipovolemia. Las causas más frecuentes son la diuresis osmótica por hiperglucemia y la diabetes insípida.
- En un donante con oliguria (diuresis menor de 0,5 ml/Kg/h) hay que valorar la necesidad de aporte hídrico (en función de la PVC), drogas vasoactivas o diuréticos (si la PVC y TA son correctas). Se utilizan habitualmente la furosemida y el manitol.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN M.E: CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1, 2, 5)

- ANTIBIOTERAPIA:

- Ante una infección bacteriana en el donante (neumonía, ITU, meningitis...) se debe mantener el tratamiento antibiótico IV específico prescrito. Si no hay ninguna infección bacteriana conocida, se recomienda iniciar tratamiento antibiótico profiláctico de amplio espectro (ej: Ceftriaxona 1gr/12 h)

- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO DE LAS CÓRNEAS:

- El mantenimiento óptimo de las córneas requiere una oclusión ocular correcta, instilando frecuentemente soluciones lubricantes como lágrimas artificiales, suero o colirios antibióticos. La aplicación de hielo puede minimizar las alteraciones de este tejido.

SOPORTE EMOCIONAL A LA FAMILIA (2)

- Transmitir información honesta, clara y directa, identificando y aceptando los sentimientos y comportamientos del familiar con el fin de favorecer un proceso de duelo adaptativo.
- Disminuir el impacto y daño potencial, en la medida de lo posible, de la muerte directa.
- Posibilitar una pérdida realista. Animarle, si se considera conveniente, a que vea al ser querido y se despida de él.
- Practicar la escucha activa y empatizar.
- Ayudar a que tomen decisiones, así se generan habilidades que les ayudan a afrontar la crisis.
- Dar información detallada, sólo si está claro que el familiar quiere oírla en ese momento. El enfermero debe estar preparado para responder a las preguntas que se le formulen.
- Asegurarse de que el familiar más directo es capaz de verbalizar sus deseos, ya que a veces se sienten cohibidos ante una atmósfera extraña.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reyero Diez, M. Coautores: Maté Espeso, A y del Río García, I. Cuidados de Enfermería en el paciente en muerte encefálica candidato a donante de órganos. TFG Grado en Enfermería. 2017 Universidad de Valladolid. Facultad de Enfermería.
Disponible online en:
http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/24711/1/TFG-H959.pdf

2. Barrios de Juan, J R. Cuidados de Enfermería en UCI En el mantenimiento del potencial donante de órganos y tejidos. Enfermería global nº6 mayo 2005
Disponible online en:
http://revistas.um.es/eglobal/article/view/516

BIBLIOGRAFÍA

3 . Moreno Arroyo, M C, Estrada Masllorens, J M. La donación de órganos en España. Competencias del profesional de Enfermería. Nursing . Ae Edición española. 2009. Volumen 27 nº 9. Páginas 56-61.
Disponible online en:
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/33362/1/599303.pdf

4. Matesanz R. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. 2ª Edición. Rafael Matesanz (editor).Grupo aula médica S.L. Madrid. 2008. Capítulo 8. D. Escudero. La Muerte Encefálica. Exploración clínica y métodos diagnósticos instrumentales (págs. 121-134)
Disponible online en:
http://www.ont.es/publicaciones/Documents/modeloespanol.pdf

BIBLIOGRAFÍA

5. Francisco Caballero, Ramón Matesanz. Manual de donación y trasplante de órganos humanos. Capítulo 5: Mantenimiento del donante de órganos en Muerte encefálica. Francisco Caballero, Ramón Matesanz (editores). Madrid 31 diciembre 2015.
Disponible online en :
http://www.coordinaciontrasplantes.org/index.php/bloque-02/capitulo-05

TEMA 93. ENFERMERA DE ANESTESIA.

MARIA DEL CARMEN GONZÁLEZ MONTIEL

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGIA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

La enfermera de anestesia es la que colabora con el anestesista y comparte las tareas con él, pero en ningún caso lo sustituye.

La enfermera de anestesia tiene que preparar todo lo necesario para anestesiar al paciente, chequear el respirador, comprobar las tomas de oxigeno, vacío, aire medicinal y gases anestésicos. También será su función la comprobación de los monitores, preparar el material y la medicación para la administración de la anestesia.

Una vez realizadas las comprobaciones, será la encargada de recepcionar al paciente, verificar identidad del paciente, tipo de intervención,…

OBJETIVOS

- Conocer sus funciones
- Conocer tipos de anestesia
- Saber los fármacos mas utilizados para cada tipo anestesia.
- Manejar los dispositivos para la vía aérea difícil

METODOLOGÍA

Realizamos una revisión bibliográfica consultando las principales bases de datos de Ciencias de la Salud en relación a las recomendaciones orientadas a garantizar la seguridad del paciente y ampliar nuestros conocimientos como enfermera.

RESULTADOS

Funciones básicas de la Enfermera de Anestesia:

- Preoperatoria:
    - Comprobación del respirador, tomas de oxigeno y gases medicinales, toma de vacío y aspirador.
    - Comprobación de los monitores y preparación de aparataje: bombas de perfusión, catéteres, sueros,…
    - Preparación del material y medicación necesaria para la anestesia.
    - Recepción del paciente en la zona de preanestesia, comprobando identidad del paciente, proceso a realizar, verificar consentimientos informados y la buena preparación del paciente: ayunas, vias periféricas.
    - Administración de medicación preanestésica y profilaxis antibiótica.

RESULTADOS

Funciones básicas de la Enfermera de Anestesia:

- Intraoperatoria:
  - Ayudar a la colocación del paciente en la mesa quirúrgica.
  - Monitorización y toma de constantes previas a la anestesia.
  - Administración de la anestesia que precise en cada caso.
  - Control de constantes y balance hídrico.
  - Obtención de muestras de sangres.
  - Administración de hemoderivados, si fuera necesario.
  - Administración de medicación para revertir la anestesia si fuera necesario.
  - Registro de las actividades en la hoja de anestesia.

RESULTADOS

Funciones básicas de la Enfermera de Anestesia:

- Postoperatoria:
  - Traslado del paciente hasta su cama en la unidad de Reanimación.
  - Informar a la enfermera encargada del estado del paciente, intervención, antecedentes, drenajes, vías que porta el paciente,…
  - Una vez que el paciente esta ubicado, recoger el quirófano y comprobar que el aparataje se queda listo para un nuevo uso.

RESULTADOS

Tipos de anestesia:

- Anestesia general
  - Inducción
    - Ventilación espontanea: para sedaciones suaves, gafas nasales o “Ventimask”.
    - Ventilación manual con mascarilla facial, suele necesitarse una cánula de Guedel.
    - Mascarilla laríngea.
    - Intubación endotraqueal.
  - Mantenimiento
  - Recuperación de la anestesia: conseguir ventilación espontanea suficiente, oxigeno al 100%, reversión adecuada del bloqueo neuromuscular, aspirar secreciones, retirar el tubo con suavidad, vigilar por si hay laringoespasmo.

RESULTADOS

Tipos de anestesia:

- Bloqueos centrales:
    - Bloqueo epidural
    - Bloqueo espinal
- Bloqueo de nervios periféricos.
- Anestesia regional intravenosa.

RESULTADOS

Fármacos utilizados en anestesia:

- Anestésicos locales: producen un bloqueo nervioso reversible, originando una perdida de sensibilidad de una zona del cuerpo.
- Anestésicos generales inhalatorios:
  - Oxido nitroso
  - Anestésicos halogenados.
- Anestésicos generales intravenosos (Hipnóticos):
  - Propofol
  - Etomidato
  - Ketamina
  - Benzodiacepinas

RESULTADOS

Fármacos utilizados en anestesia:

- Relajantes musculares:
  - Despolarizantes
  - No despolarizantes
- Antagonistas de los relajantes musculares.
- Fármacos opioides:
  - Morfina
  - Fentanilo
  - Meperidina
  - Tramadol
- Antagonistas de los opioides.

COCLUSIONES

El conocer las funciones especificas, conocer a la perfección el manejo del aparataje propio de la anestesia, conocer el tipo de fármacos necesario para cada tipo de anestesia mejora el funcionamiento general de la anestesia, supone una reducción de los errores que se producen dentro del quirófano suponiendo para el paciente mayor garantía de éxito.

Los protocolos quirúrgicos y la verificación quirúrgica de anestesia son pilares fundamentales para evitar errores dentro de la unidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Farmacia hospitalaria, capitulo02, anestesiología. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP02.pdfGarcía,
2. M. A. G., Hernández, V. H., Arroyo, R. M., & González, R. R. (2005). Enfermería de quirófano. DAE (Difusion Avances de Enfermeria).
3. Fadrique Casero, M. (2015). Enfermería en Quirófano.

TEMA 94. MUERTE DIGNA, UNA VISIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA.

MARIO PARREÑO JAREÑO
MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA
JULIÁN PÉREZ GARCÍA
Mª DOLORES PARDO IBÁÑEZ
JULIO SAIZ JIMÉNEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA
5. BIBLIOGRAFÍA

1.INTRODUCCIÓN

La muerte es un suceso natural que tiene un gran impacto emocional, se trata de una de las experiencias más significativas para el ser humano llena de temor, miedo y fragilidad. El proceso de morir con dignidad es un concepto que siempre ha comprometido una preocupación en los profesionales de enfermería durante su ejercicio profesional. La intimidad y el control del dolor, son entre otros muchos conceptos, elementos que son necesarios incluir en la dignificación de la muerte y el acompañamiento en el proceso. El hecho de conocer la percepción de una muerte digna en el profesional de enfermería es un punto clave en la humanización y estandarización de los cuidados.

El objetivo general de este estudio es determinar la percepción sobre una muerte digna desde la perspectiva del profesional de enfermería de las unidades de Pacientes críticos (Unidad de Cuidados Intensivos Reanimación, Unidad de Cuidados Intensivos de adultos Polivalente y Unidad de Cuidados intensivos de adultos coronaria) y unidades de cuidados paliativos del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA). El diseño de este proyecto es descriptivo y transversal, la información será recogida mediante" La escala de percepción de muerte digna" (EPMD). 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 El tiempo estimado para su realización es de cuatro meses.

2. OBJETIVOS

El objetivo general en este estudio implica determinar la percepción sobre una muerte digna desde la perspectiva del profesional de enfermería de las unidades de Pacientes críticos y unidades de cuidados paliativos del complejo hospitalario universitario de Albacete (CHUA). El mismo será consecuente mediante los siguientes objetivos específicos:

- Identificar qué aspectos son los más significativos para la consecución de una muerte digna desde la perspectiva del profesional
- Definir qué aspectos son necesarios para lograr una muerte digna según la percepción del profesional de enfermería.
- Establecer que aspectos son menos esenciales para la obtención de una muerte digna según la percepción del profesional

3. METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Estudio descriptivo y transversal en el que se empleará para la recogida de datos "La escala de percepción de muerte digna" (EPMD) previamente validada..

Ámbito: Unidad de cuidados intensivos Reanimación, Unidad de cuidados intensivos de adultos Polivalente, Unidad de cuidados intensivos de adultos Coronaria y Unidad de cuidados Paliativos del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Población y muestra: Personal de Enfermería en situación laboral activa (Graduados/Diplomados de enfermería y Técnicos en cuidados auxiliares de enfermería) del CHUA. La población total asciende a 198 participantes (128 DUE y 70 TCAE).

Criterios de inclusión: Personal de Enfermería en situación laboral activa cuya experiencia profesional en el servicio sea igual o superior a un mes.

Criterios de exclusión: Personal de enfermería 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: 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. La colaboración será voluntaria, anónima y desinteresada. El estudio se llevará a cabo con el consentimiento informado de todos los participantes. El proyecto a sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) de la GAI de Albacete.

Limitaciones: No respuesta: Dado que este estudio es anónimo, la dificultad para poder controlar dicho sesgo es significativa, para poder prevenirlo, se realizarán recordatorios periódicos fomentando la participación en este trabajo y la importancia de su desarrollo.

Procedimiento

Fase primaria. Comprende el primer mes del inicio del estudio. Durante esta fase, se realizara la presentación del proyecto de investigación, en ella se tomara contacto con los participantes del estudio. Inicialmente vía telefónica y posteriormente mediante carta informativa dirigida a las supervisora de enfermería de los servicios implicados, finalmente el investigador principal trasmitirá la información al personal de enfermería, indicando los objetivos del estudio y resolviendo las posibles cuestiones que se planteen acerca del mismo.

Fase secundaria.-Su inicio corresponde al segundo mes del inicio del estudio hasta la finalización del tercer mes. En ella se administrara la escala de percepción de muerte digna, la cual estará complementada por una hoja anexa informativa en la que se detallara el objetivo del estudio, la importancia de su desarrollo.

Procedimiento

Por otro lado dicho, anexo informativo tiene un componente ético-legal en el que se advierte que el hecho de completar la encuesta implicará su consentimiento para participar en el estudio. Las entrega y recogida de dicho cuestionario será realizada por un enfermero que participe íntegramente en este proyecto durante una hora semanal en turno de mañana (8:00 horas -9:00horas) dentro del periodo previsto en esta fase hasta completar el total de los participantes.

Fase terciaria.- En ella, se llevará a cabo el análisis y publicación de los datos durante el cuarto mes.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

PERIODO	SEMANA 2	SEMANA 4	SEMANA 6	SEMANA 8	SEMANA 10	SEMANA 12	SEMANA 14	SEMANA 16
FASE PRIMARIA. **Presentación del Estudio**								
FASE SECUNDARIA. **Escala de Percepción de muerte digna**								
FASE TERCIARIA **Obtención y análisis de resultados**								
Publicación								

Análisis estadístico: 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. 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

Como ha sido indicado anteriormente, debido a la alta cronicidad de las patologías, junto con un proceso de envejecimiento que aumenta por una esperanza de vida prolongada, el personal de enfermería es una figura imprescindible en el proceso de morir de los seres humanos. Por ello es necesario conocer su percepción sobre una etapa que constituye una fragilidad físico-emocional para el núcleo del paciente. Por otro lado, con los datos obtenidos en este proyecto se podrá reflexionar sobre la posible necesidad de ampliar la acción formativa en los cuidados en la etapa final de la vida, estandarizando acciones en protocolos que mejorarían nuestra práctica diaria.

4. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLINICA

Además, los resultados aportarían información para el desarrollo de planes estratégicos durante el proceso de morir obteniendo así múltiples beneficios tanto para los pacientes como para los profesionales que de manera activa buscan una mejora en la calidad humanitaria durante este suceso.

5. BIBLIOGRAFÍA

1.- Limonero JT. Evaluación de aspectos perceptivos y emocionales en la proximidad de la muerte [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 1994 [consultado 1 Noviembre 2017]. Disponible en: http://hdl.handle.net/10803/5458

2.- Ogando B, García C. Morir con propiedad en el siglo XXI. Rev Calid Asist [Internet]. 2007 [consultado 1 Noviembre 2017]; 22(3):147-53. Disponible en: https://goo.gl/bjySKw

3.- Gómez Arca M. Enfermería en el proceso de humanización de la muerte en los sistemas sanitarios. Enferm Clin. 2014; 24(5): 296-301

4.- Sepúlveda S. Muerte digna y realidad asistencial en el entorno hospitalario [tesis doctoral]. Málaga: Universidad de Málaga; 2014 [consultado 1 Noviembre 2017]. Disponible en: https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/8495
5.- Espinar V. Los cuidados paliativos: acompañando a las personas en el final de la vida. Cuad Bioet [Internet]. 2012 [consultado 8 Octubre 2017]; 23 (1): 169-76. Disponible en: http://aebioetica.org/revistas/2012/23/77/169.pdf
6.- Ibáñez M. El significado de morir dignamente desde la perspectiva de las personas cuidadoras: estudio fenomenológico [Internet]. 2016 [consultado 20 Octubre 2017]. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862116300912

7.- Cornejo Sánchez C, Fernández Prieto P, Gómez Fernández P, García García M, Losada García A, Del Castillo Arévalo F. Las enfermeras comunitarias ante el derecho a morir dignamente. RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA). 2014 Nov; 2 (4): 6-20

8.-Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. [Internet]. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. [Consultado 10 Octubre 2017]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_428_Paliativos_Osteba_compl.pdf

9.-. Villamizar E. El morir y la muerte en la Sociedad Contemporánea. Revista Gerencia y políticas de Salud [Internet]. 2002 [consultado 10 Octubre 2017]; 1(2): 265-80. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54510207

10.- García MP. Pensar en paliativo. Estudio cualitativo de la experiencia de profesionales médicos y enfermeros en la asistencia al enfermo terminal en Granada y provincia [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada; 2008 [consultado 20 Octubre 2017]. Disponible en: http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1951/1/17573312.pdf

11.-Paredes Escobar María Cristina. Limitación del esfuerzo terapéutico en la práctica clínica: Percepciones de profesionales médicos y de enfermería de unidades de pacientes críticos de un hospital público de adultos en la Región Metropolitana. Acta bioeth. [Internet]. 2012 Nov [citado 2017 Nov 19] ; 18(2): 163-171. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2012000200004&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2012000200004.

12.-Velasco Sánchez, Mª Ángeles; Domínguez Carranza, Mª Dolores; Reina Jiménez, Manuel; Estepa Osuna, Mª José; Peinado Barraso, Mª Carmen; Luque Ramírez, Juan Manuel. Protocolo de investigación cualitativa: Explorar la cultura de los profesionales sanitarios del ámbito hospitalario sobre morir dignamente y su regulación legal. Rev Paraninfo Digital, 2011; 14. [Consultado el 19 de Noviembre del 2017] Disponible en: http://www.index-f.com/para/n14/152d.php

13.- Caetano JA, Soares E, Andrade LM, Ponte RM. Cuidado humanizado en terapia intensiva: un estudio reflexivo. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2007;11(2):325-30

14.-Morais Inês Motta de, Nunes Rui, Cavalcanti Thiago, Soares Ana Karla Silva, Gouveia Valdiney V.. Percepciones de estudiantes y médicos sobre la “muerte digna”. Rev. Bioét. [Internet]. 2016 Apr [Consultado el 19 de Noviembre del 2017] ; 24(1): 108-117. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198380422016000100108&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422016241112.

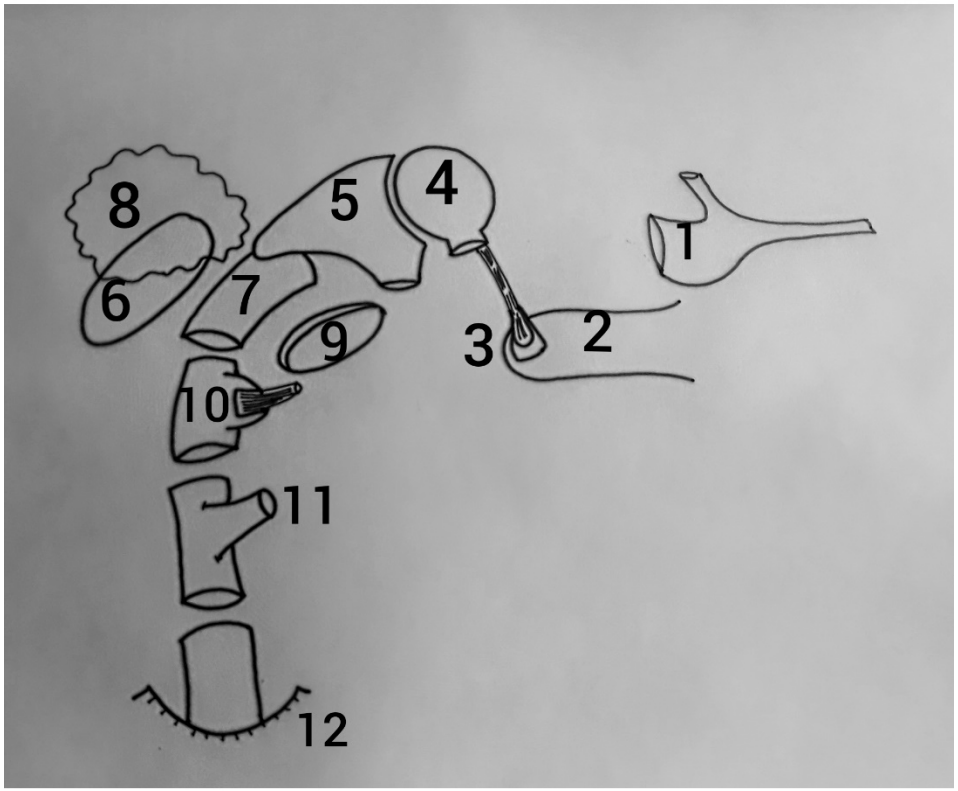
15.- Sepúlveda J, Morales J, Morales I, Canea J, Crespillo E, Timonet E. El derecho a morir con dignidad en un hospital de agudos: un estudio cualitativo. Enferm Clin. 2014; 24(4): 211-218.

TEMA 95. 20 REFERENCIAS QUIRURGICAS DEL NERVIO FACIAL PARA EL CIRUJANO DE CABEZA Y CUELLO.

CRISTINA MARTÍN VILLARES
MARIA JOSÉ GONZÁLEZ GIMENO
JESUS IGNACIO DOMINGUEZ CALVO

- La anatomía del facial es muy variable: no existen dos nervios faciales idénticos
- El cirujano debe ser capaz de identificar el VII par craneal en cualquier momento de la cirugía, utilizando las ***<u>referencias de la anatomía quirúrgica</u>*** descritas a continuación

Referencias del Nervio Facial en la Cirugía Otológica



1. Ganglio de Gasser
2. Semicanal del músculo del Martillo
3. Apófisis cocleariforme
4. Cabeza del Martillo
5. Yunque y su apófisis corta
6. Conducto Semicircular Lateral
7. Segundo codeo del Nervio Facila
8. Antro mastoideo
9. Fosa Oval
10. Eminencia piramidal
11. Cuerda del Tímpnao
12. Ranura Digástrica

Ref 1. GANGLIO DE GASSER

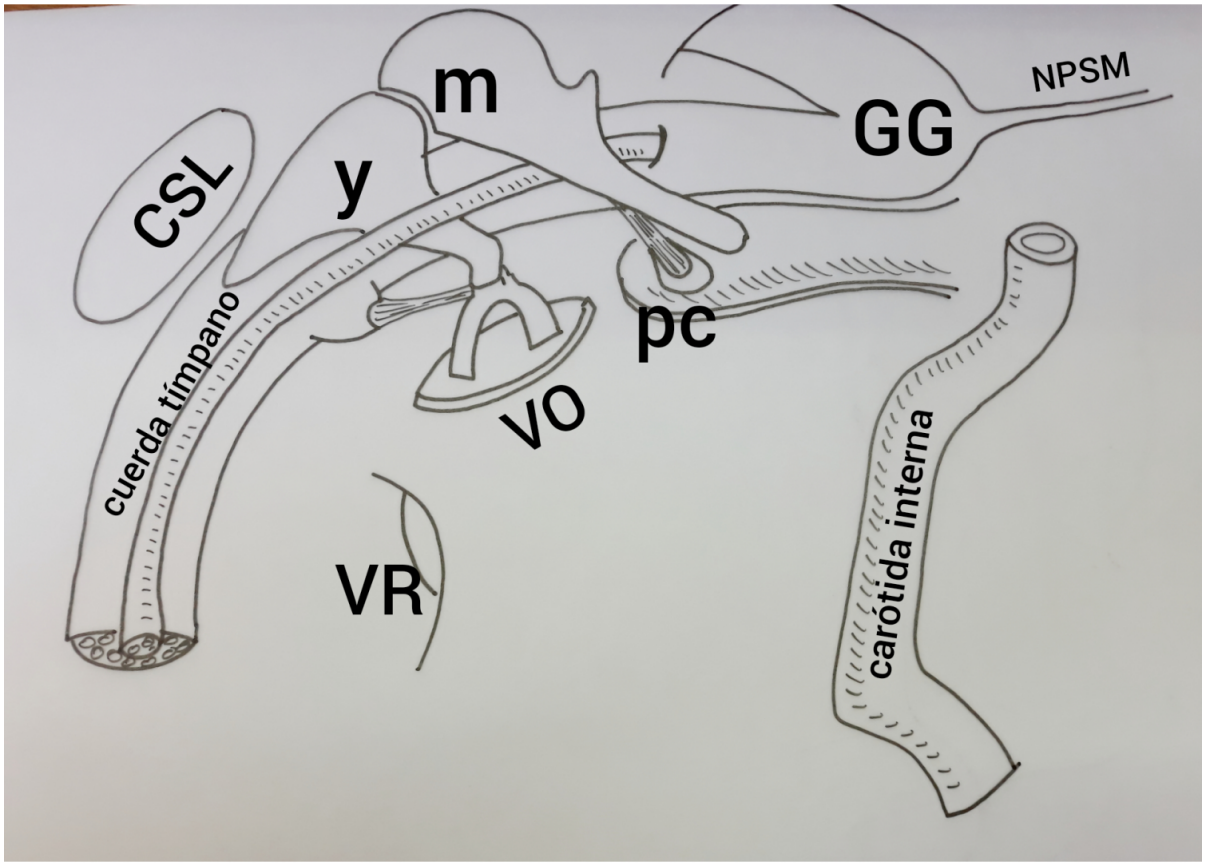
- Está cubierto por una capa ósea delgada
- Una referencia clave es el ***proceso coclearíforme*** o ***pico de cuchaha***: el Ganglio de Gaser se localiza inmediatamente por encima del Proceso Coclearíforme, en la porción pre-coclearíforme del VII timpánico y orientado paralelo al ***Semicanal del Músculo del Martillo***
- Otra vía para llegar a él es extirpar yunque y martillo para exponer el VII timpánico
- Cuando el Cog se encuentra bien desarrollado, podemos utilizarlo como punto anatómico de referencia en la búsqueda del ganglio geniculado, ya que su extremo nos indicara la posición de dicha estructura

Ref 2. SEMICANAL del MUSCULO del MARTILLO

- El segmento pre-cocleariforme del VII timpánico sigue un trayecto paralelo y por encima del músculo del martillo. Podemos lesionar el VII por confundirlos
- El semicanal se inicia en la pared anterior de la caja del tímpano, justo por encima del **orificio tubárico**. Desde ahí se extiende posteromedialmente pasando justo por debajo del Ganglio de Gasser, terminando un poco por delante de la ventana oval**.**
- Al final del semicanal, el t**endon tensor del músculo del martillo** sale con dirección 90 grados para insertarse medialmente en el cuello del martillo. Ese relieve se denomina proceso cocleariforme o pico de cuchara

Ref 3. Apófisis Cocleariforme o Pico de Cuchara y músculo del martillo

- Es una de las referencia fundamentales para localizar el VII timpánico en la cirugía de oído al ser una estructura constante, incluso en cirugías de revisión
- Se localiza justo por delante de la **Ventana Oval** y por debajo de la porción horizontal o timpánica del Nervio Facial, y en profundidad al cuello/cabeza del **martillo**
- Por el Pico de Cuchara sale haciendo polea el tendón del **músculo del martillo o tensor del tímpano**, perpendicular hacia arriba para insertarse eln la cara medial del cuello del martillo



VR: ventana redonda
VO: ventana oval
pc: proceso coclearíforme o pico de cuchara
CLS: canal semicircular lateral

y: yunque

m: martillo
GG: ganglio gasser
NPSM: nervio petroso superficial mayor

Ref 4. CABEZA del MARTILLO

- El VII timpánico discurre horizontalmente por el detrás de la cabeza del martillo y de la cabeza del yunque. La extirpación de martillo y yunque da acceso al VII timpánico post-coclearíforme
- Del **proceso coclearíforme** se desprende el **Tendon del Tensor del Tímpano** que se inserta en la región posterior del cuello del martillo. El proceso coclearíforme o pico de cuchara es una de la referencias fundamentales de cirugía del oído

Ref 5. YUNQUE y su APOFISIS CORTA

- Sirve para localizar el **antro y el segundo codo del facial**
- podemos llegar a él fresando;
  - desde la caja, mediante aticotomía lateral
  - desde la mastoides, mediante antrotomía
- A vece tenemos que extirpar la mucosa del ligamento incudal posterior para obtener exposición del nervio facial y **Canal Semicircular Lateral**

Extracción del yunque

- Permite acceder al VII timpánico, al atico posterior, al Canal Semicircular Lateral y al antro
- La **cuerda del tímpano** debe ser desplazada hacia la región anteromedial con respecto al yunque y el yunque debe desarticularse de martillo y estribo
- La apófisis corta impide que podamos extraer el yunque directamente: la apófisis corta del yunque debe rotarse externamente y se extrae el yunque por su apófisis larga.

Ref 6. Canal Semicircular Lateral

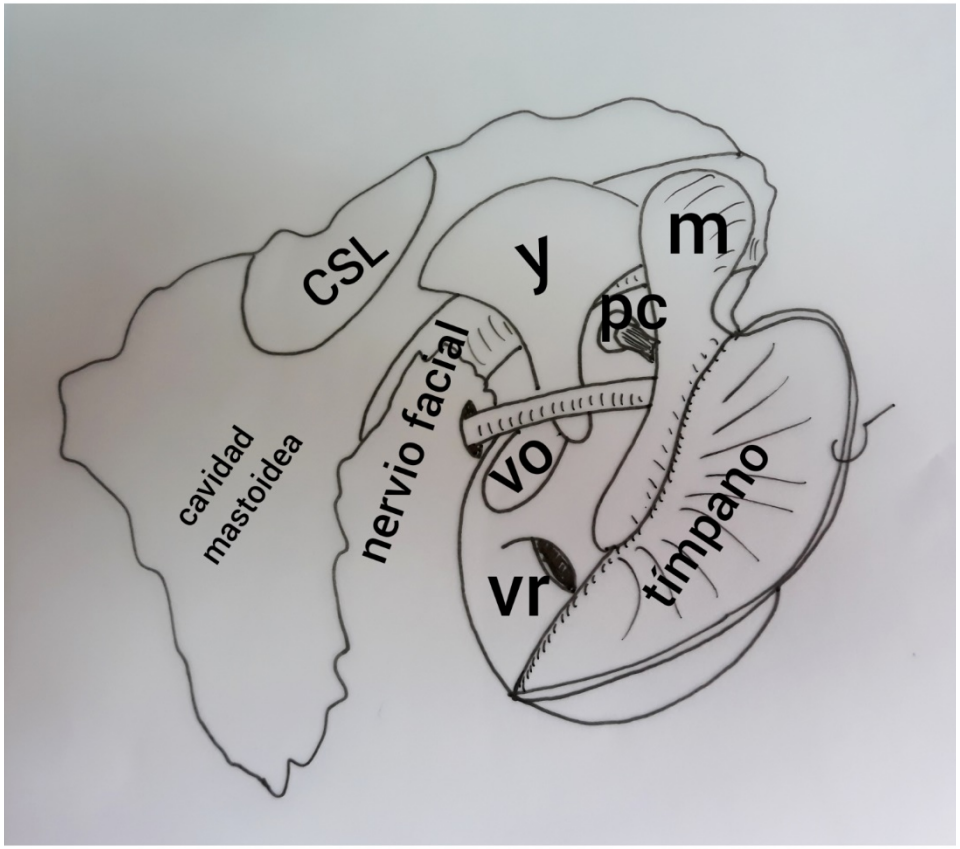
- Localizado en el epitímpano posterior, forma un ángulo de 7-10º con el facial y del bloque laberíntico
- Por encima se encuentra la **Fosa Incudis**, para la apófisis Corta del Yunque
- Es la referencia quirúrgica mas importante de la cirugía mastoidea, ya que permite:
  - ubicar el codo del facial
  - ubicar la tercera porción del VII
- Una vez abierto el antro, es siempre visible: muy pulido y muy blanco, compacto. Siempre es mejor evitar descubrir el yunque hasta tener perfectamente identificado el CSL: es entonces cuando sabemos que realmente nos encontramos en el antro y que estamos por encima del nervio facial

Ref 7. SEGUNDO CODO del VII

- Inmediatamente tras sobrepasar la **Ventana Oval**, el nervio facial gira 90 º y se hace vertical , localizándose por detrás de la **Eminencia Piramidal.**
- La lesión del segundo codo del VII es la localización mas frecuente de lesion del VII en la cirugía mastoidea
- Se localiza posterosuperir a la Ventana Oval, medial a la **apófisis corta del yunque** y posterior a la Pirámide
- El máximo riesgo de lesión del segundo codo en la cirugía del oído ocurre al hacer la antrotomía “ baja “

Ref 8. ANTRUM

- El máximo riesgo de lesión del segundo codo en la cirugía del oído ocurre al hacer la antrotomía: la clave de la cirugía mastoidea segura es identificar bien el antro
- Su posición varía segun el grado de neumatización del mastoides. Debemos frese siempre dentro del triángulo de McEwan, sabiendo que no hay ningun estructura importante lateral al antrum. El antro está en la intersección de la linea temporalis con la tangente al borde posterior del CAE
- El otocirujano con poca experiencia tiene tendencia a fresar en busca del antrum más inferior y más posterior, con alto riesgo de lesionar la segunda codeo del VII



CSL: canal semicircular lateral
vr: ventana redonda
vo: ventana oval

y: yunque
m: martillo
pc: proceso coclearíforme

Atico como guía del Antrum

- Cuando no encontramos el antrum, debemos fresar mas anterior y superior hacia el ático, adelgazando bien el conducto auditivo externo, sobre todo en la parte superior para exponer el ático, que nos sirve para guiarnos en la dirección y la profundidad del antrum.
- Tras exponer el ático, debemos buscar el antrum fresando hacia abajo y hacia atras hasta encontrar el additus, la apófisis corta del yunque, el conducto semicircular lateral y el segundo codo del VII.

Ref 9. VENTANA OVAL

- La Ventana Oval es la apertura del Vestíbulo al oído medio. Esta ventana está cerrada por la **Platina del Estribo.**
- La Ventana Oval se localiza en el centro de la caja del tímpano, por encima del **Promontorio**. La rama posterior del **estribo** sirve como referencia para localizar la VO
- El Nervio Facial es el límite superior de la Ventana Oval
- El 80% de la dehiscencias del Nervio Facial se localizan en la zona de la Ventana Oval, pudiendo incluso protuir y tapar la zona superior de la ventana.

Ref 10. EMINENCIA PIRAMIDAL y tendón del músculo del estribo

- Estructura anatómica ósea orientada horizontalmente que contiene el **músculo del estribo**
- Por su vértice sale el t**endón del músculo del estribo** que se inserta en el cuello del estribo

Ref 11. NERVIO CUERDA DEL TIMPANO

- Tras el segundo codo del facial, el nervio se dirige verticalmente hacia el **Agujero Estilomastoideo.**
- A una altura variable entre la **Eminencia Piramidal** y el **Agujero Estilomastoideo**, el Nervio Facial da una rama, la Cuerda del Tímpano que se dirige hacia arriba y hacia delante en busca de yunque y martillo, entre los que pasa para hacerse profundo.
- Es un punto quirúrgico importante pra la **Timpanotomía Posterior** y una zona de alto riego de lesionar el nervio facial si hay colesteatoma en el **receso facial**

Ref 12. RANURA DISGASTRICA

- El VII sigue un trayecto variable desde el segundo codo hasta el agujero estilomastoideo , en una línea entre la qpófisis corta del yunque y la ranura digástrica

- Por el borde superior de la ranura digástrica,por dentro y por delante, está la **apófisis estiloides**, y en su base, el **agujero estilomastoideo**
- La esqueletización del VII se hace en sentido retrógrado, de foramen estilomastoideo y ranura digástrica a segundo codo del facial

Ref 13. Foramen Estilomastoideo

- El nervio Facial sale del oído por el Foramen Estilomasoideo, cruza la **apófisis estiloides** y entra en la **celda parotídea** a través del diafragma estíleo, entre el estilohiodeo y el digástrico, por encima del estilohiodeo
- El VII no sale “plano”, sale apuntando al cirujano. Es un cordón de unos 2 mm blanco que se ve claro

- Los problemas de localización del VII a la salida del foramen estilomastoideo no son anatómicos, son debidos al tumor, que altera la anatomía

Ref 14. APOFISIS ESTILOIDES

- EL VII sale de la mastoides por el **agujero estilomastoideo,** situado posterolateralmente a la apófisis estiloides, cerca de su base
- El VII cruza lateralmente la apf estiloides
- En la apófisis estiloides se inserta el **estilohioideo**. El VII se localiza en el triángulo formado por la inserción del **vientre posterior de digástrico,** la **mastoides** y la inserción en la **apófisis estiloides del estilohioideo**

RAMILLETE DE RIOLANO O DIAFRAGMA ESTILEO

- Disecando el diafragma de los músculos estíleos, podemos identificar el VII y la carótida externa:
  - el VII,tras salir por el **agujero estilomastoideo** y cruzar la cara externa de la **apófisis estiloides**, atraviesa el ramillete de Riolano entre el **digástico** y el **estilohiodeo**, pera entrar en el espesor de la parótida
  - la **carótida externa** se encuentra en la cara posterior de digástrico y estilohioideo y atraviesa el ramillete de Riolano entre el estilohioideo y el estilogloso para entrar en la región profunda de la glándula parotídea

Digástrico

Ref 15. POINTER de Conley

- El puntero cartilaginoso del trago
- La **apófisis vaginal** es la unión del CAE cartilaginoso con el óseo.
- Disecar bien el CAE cartilaginosos hasta un pequeño saliente, la **apófisis triangular** (pointer). Debajo, a 1 cm en profundidad, cruza hacia delante el VII

Ref 16. VIENTRE POSTERIOR del DIGASTRICO

- El VII sale justo por encima del vientre posterior del digástrico en su inserción con la mastoides, en la cara profunda de este músculo
- El VII está por delante de la **ranura digástrica**. Si disecamos el borde superior del **vientre posterior del músculo digástrico,** podemos palpar el facial (maniobra de Perzik).
- Hay que liberar bien la glándula parotídea del ECM y del vientre posterior del Digástrico, incluso seccionar algunas fibras del ECM
- El VII se localiza en el triángulo formado por la inserción del **vientre posterior de digástrico,** la **mastoides** y la inserción en la apófisis estiloides del **estilohioideo**

Ref 17. ARTERIA ESTILOMASTOIDEA

- La arteria estilomastoidea, superficial al VII, la encontramos delante del **agujero estilomastoidea**, donde buscamos el tronco del VII, cruzando al VII. Si la cortamos o pinzamos sin control, tendremos sangrado y podemos lesionar el tronco.
- El plano arterial es siempre profundo al facial en la celda parotídea

Ref 18. FASCIA PAROTIDOMASTOIDEA

- El despegamientodel cartílago del CAE llega hasta la fascia temporoparotidea de Loré, debajo de la cual está el nervio
- El problema de encontrar el VII a la salida del agugero estilomastoideo es que la fascia mastoidoparotidea de Lore, q encontramos al despegar el CAE cartilaginoso, nos tapa al VII. Es imprescindible abrir la fascia para identificar el VII
- Esta fascia desciende dsde la **ranura timpanomastoidea** a la parótida: si tenemos poca experiencia,podemos “fabricarnos” un facial y dejar el verdadero VII debajo. Hay que “abrirla”.
- Vamos abriendo la fascia hasta identificar en tronco del VII y su bifurcación en rama superior y rama inferior

Ref. 19 SUTURA TIMPANOMASTOIDEA

- Une el **peñasco** al **hueso timpánico**
- Cruce en dirección medial al orificio estilomastoideo, punto de salida del VII a unos 6-8 mm de profundidad

Ref 20. GLANDULA PAROTIDEA

- El nervio camina en la parótida en un plano horizontal que permite al cirujano separar la glándula en un plano superficial y un plano profundo, rompiendo los puentes glandulares.
- La disección depende sobre todo de la lesión que tenemos que extirpar
- El nervio, tras entrar en la glándula, se divide en dos ramas:
  - **rama superior**: la mejor para el cirujano, pues siempre tiene anatomosis
  - **rama inferior**: la más delicada, que facilmente da paresia

Luego estas dos ramas dan lugar a diferentes tipos de divisiones.

TEMA 96. ANESTESIA EN LA DISTROFIA MIOTÓNICA TIPO 1 (DM1) O ENFERMEDAD DE STEINERT.

SANDRA FERNÁNDEZ CABALLERO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. CASO CLÍNICO
3. CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO
4. DISCUSIÓN
5. CONCLUSIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Steinert se encuentra dentro del grupo de distrofias miotónicas y es la miopatía más frecuente en la edad adulta. Se transmite de forma autosómica dominante y su forma de presentación es variable. Aunque es una enfermedad con una baja incidencia, el manejo anestésico es importante debido a que estos pacientes presentan una elevada susceptibilidad a la anestesia, pudiendo sufrir importantes complicaciones.

A continuación se presenta un caso de una intervención quirúrgica de fractura de rótula en una paciente con enfermedad de Steinert.

2. CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 38 años a la que se le va a realizar osteosíntesis con agujas de Kirschner por fractura de rótula. Como antecedentes personales presenta enfermedad de Steinert y síndrome de apnea obstructiva del sueño. Sin intervenciones quirúrgicas previas.

En el estudio preoperatorio que se le realiza, se aprecia una vía aérea difícil con apertura bucal limitada y Mallampati III. A la exploración física se observa una dificultad para la flexión del cuello y afectación de los músculos de la cara y manos. En el ecocardiograma se objetiva una fracción de eyección conservada. Electrocardiograma, analítica y radiografía de tórax, sin alteraciones.

A su llegada a quirófano, se monitoriza a la paciente, utilizando electrocardiografía (ECG), presión arterial no invasiva (PANI), pulsioximetría y capnografía. Se le administra oxígeno a 2 litros utilizando gafas nasales. Previamente se le había administrado ranitidina 50mg y ondansetrón 4 mg intravenoso.

Se realiza anestesia intradural con bupivacaína hiperbara 0.5% 13mg y fentanilo 10 mcg. Durante toda la intervención quirúrgica, la paciente se encontró estable a nivel respiratorio y hemodinámico. Posteriormente, fue trasladada a la Unidad de Reanimación donde fue dada de alta a planta a las 24 horas.

3. CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

La enfermedad de Steinert pertenece al grupo de las distrofias miotónicas. Es una enfermedad genética que se transmite de forma autosómica dominante. El gen responsable se localiza en el brazo largo del cromosoma 19, y consiste en un triplete de nucleótidos (CTG) que se repite más de 100 veces. La gravedad clínica se relaciona con el número de veces que se repite este triplete. Se puede manifestar en cualquier momento de la vida, aunque es más frecuente entre la segunda y tercera década. La forma de presentación es variable incluso dentro de una misma familia.

Esta enfermedad afecta a varios órganos. Se produce una debilidad de los músculos de la cara y cuello, que les da una característica expresión mímica (cara apática), y en las extremidades a nivel distal. También se afectan los párpados, produciéndose una ptosis palpebral. La debilidad puede afectar a la musculatura esofágica y del resto del aparato digestivo.

Se produce miotonía, que es la contracción persistente de los músculos por la imposibilidad para relajarse tras una contracción.

Se afectan los músculos respiratorios, el diafragma, el velo del paladar y la faringe, provocando dificultad respiratoria y para toser. Se observa un patrón restrictivo, con disminución de la capacidad vital, hipoventilación alveolar y apneas del sueño. Hay una hipersensibilidad a los fármacos depresores como opiáceos, barbitúricos, etc.
La afectación cardiaca es a veces asintomática. Hay trastornos del ritmo o de la conducción cardiaca con bloqueos de primer e incluso tercer grado. En muchos casos es necesaria la implantación de un marcapasos.

Casi todos los pacientes van a presentar cataratas de forma precoz. Suele haber calvicie frontal y esterilidad.
Afectación del aparato digestivo, con trastornos de la deglución, disminución del peristaltismo. Estos problemas de la deglución junto con los problemas cardiacos, son los que pueden reducir la esperanza de vida.
También se puede ver afectado el sistema nervioso central, con trastornos del sueño, bajo coeficiente intelectual.
Alteraciones endocrinas como hipotiroidismo y diabetes mellitus.
El diagnóstico se realizará con un análisis genético

4. DISCUSIÓN

Existen factores desencadenantes de las crisis miotónicas como los fármacos anéstesicos, entre ellos los relajantes musculares despolarizantes, que pueden producir rigidez de todos los músculos. Los relajantes musculares no despolarizantes pueden llegar a tener un efecto prolongado, por lo que se debe usar monitorización de la relajación muscular y se deben disminuir las dosis. Para la anestesia general, se suele utilizar Propofol y remifentanilo, ya que los gases halogenados pueden producir hipertermia maligna. Otros factores desencadenantes de las crisis miotónicas son el frío y el temblor. Es esencial mantener la normotermia con el aumento de temperatura de la sala de quirófano y la utilización de calentadores de los fluidos que se administrarán al paciente. También nos podemos encontrar con una intubación difícil, por lo que siempre se debe tener presente.

5. CONCLUSIÓN

La enfermedad de Steinert es un reto para el anestesiólogo ya que estos pacientes pueden presentar diversas complicaciones durante la cirugía. La anestesia locorregional es la técnica preferida, debido a que evita situaciones desencadenantes, aunque se debe individualizar en cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- Barra Bisinotto FM, Capucci Fabri D, Silva Calçado M, Borela Perfeito P, Vieira Tostes L, Denardi Sousa G. Anestesia para colecistectomía videolaparoscópica en paciente portador de enfermedad de steinert. Relato de caso y revisión de la literatura. Rev. Bras. Anestesiol. Vol.60 no.2 Campinas Mar./Apr.2010.
- Mahadevan M, Tsilfidis C, Sabourin L et al. Myotonic dystrophy mutation: an unstable CTG repeat in the 3' untranslated region of the gene. Science, 1992;255:1253-1255.